

UNIVERSAL  
LIBRARY

**OU\_224473**

UNIVERSAL  
LIBRARY

# TIGHT BINDING BOOK

یہ کتاب مسر زائنگمنس گرین اینڈ کمپنی کی اجازت سے  
جس کو حق اشاعت حاصل ہے اردو میں ترجمہ  
کر کے طبع و شائع کی گئی ہے

224473

# مفصلیات (سندسما لوجی)

## فہرست مضامین

صفحہ

|    |  |
|----|--|
| ۱  | مفاصل کی عام تعریف                                 |
| ۴  | جوڑوں کی تقسیم                                     |
| ۵  | (۱) موثق الحركت مفاصل                              |
| ۶  | (۲) غیر الحركت مفاصل                               |
| ۶  | (۳) سلس الحركت مفاصل                               |
| ۹  | اقسام حرکات جن کا ظہور جوڑوں میں ہوتا ہے           |
| ۱۰ | چانہ کا جوڑ  |
| ۱۲ | مہروں کے ستون کے مفاصل                             |
| ۱۵ | (۱) مہروں کے اجسام کے مفاصل                        |
| ۱۸ | (۲) ریڑھ کی کمانوں کے مفاصل                        |
| ۲۰ | (۳) عجزی عصصی ارتفاق                               |
| ۲۵ | (۴) انیس کا ایسیٹرائیس کے ساتھ مفصل                |
| ۲۷ | بجھڑے سے عمود الفقرات کے مفاصل                     |
| ۲۷ | (۱) قذالی ہڈی سے انیس کا مفصل                      |
| ۲۹ | (۲) ایسیٹرائیس کو قذالی ہڈی سے ملحق کرنے والے رباط |

- ۳۱ پسیلیوں اور فقرات کے مفاسل
- ۳۱ (۱) پسیلیوں کے سروں کے مفاسل
- ۳۳ (۲) پسیلیوں کے عرضی مفاسل
- ۳۵ قضی ضلعی مفاسل
- ۳۷ بن غضروفی مفاسل
- ۳۸ ضلعی غضروفی مفاسل
- ۳۸ يد الفص کا عظم الفص کے جسم سے مفصل
- ۳۹ سینے کی میکانیت
- ۴۱ بالائی جوارح کے مفاسل
- ۴۲ (۱) قضی ترقوی مفصل
- ۴۴ (۲) اکرومی ترقوی مفصل
- ۴۷ کتف کے رابطات
- ۴۸ (۳) عضدی مفصل یا کندھے کا جوڑ
- ۵۶ (۴) مرفقی مفصل یا کہنی کا جوڑ
- ۶۰ (۵) کعبیرہ اور زند کے مفاسل
- ۶۱ (۱) قریبی کعبیری زندگی مفصل
- ۶۲ (۲) کعبیرہ اور زند کا وسطی اتحاد
- ۶۳ (۳) کعبیرہ کا زند سے بعدی مفصل
- ۶۸ (۶) کعبیری رسی مفصل یا کلائی کا جوڑ
- ۷۲ (۷) بین رسی مفصل
- ۷۲ (۱) رسی ہڈیوں کی قریبی قطار کے مفاسل
- ۷۳ (۲) رسی ہڈیوں کے بعدی قطار کے مفاسل
- ۷۳ (۳) رسی ہڈیوں کی دونوں قطاروں کے ایک دوسرے کے
- ۷۴ ساتھ مفاسل
- ۷۷ (۸) رسی بعد رسی مفصل



- ۷۷ (۱) انگوٹھے کا رسنی بعد رسنی مفصل
- ۷۸ (۲) رسنیہ سے بعد رسنی ہڈیوں کے مفصل
- ۸۰ (۹) بین بعد رسنی مفصل
- ۸۱ (۱۰) بعد رسنی سلامی مفصل
- ۸۳ (۱۱) انگلیوں کے مفصل
- ۸۴ زیرین جارحہ کے مفصل
- ۸۴ (۱) عجزی حقیقی مفصل
- ۸۶ (۲) عانی ارتفاق
- ۸۹ حوض کامیکانیہ
- ۹۱ (۳) کولے کا جوڑ
- ۹۹ (۴) گھسنے کا جوڑ
- ۱۱۱ (۵) قببیتی شطی مفصل
- ۱۱۲ (۱) قرنی قببیتی شطی مفصل
- ۱۱۳ (۲) ساقی بین عظمی غشاء
- ۱۱۳ (۳) بعدی قببیتی شطی مفصل
- ۱۱۴ (۶) عرقوی ساقی مفصل یا سخنے کا جوڑ
- ۱۱۹ (۴) بین مشطی مفصل
- ۱۱۹ (۱) عرقوی عقبی مفصل
- ۱۲۰ (۲) عرقوی عقبی زورقی مفصل
- ۱۲۱ (۳) عقبی نزدی مفصل
- ۱۲۳ (۴) عقب اور زورقی کو طوق کر نیوالے رباط
- ۱۲۴ (۵) سفینی زورقی مفصل
- ۱۲۴ (۶) نزدی زورقی مفصل
- ۱۲۵ (۷) بین سفینی اور سفینی نزدی مفصل
- ۱۲۶ (۸) مشطی بعد مشطی مفصل

۱۲۸

( ۹ ) بین بعد مشطی مفصل

۱۲۹

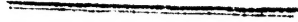
( ۱۰ ) بعد مشطی سلامی مفصل

۱۳۱

( ۱۱ ) اصابع ( انگلیوں ) کے مفصل

۱۳۲

پاؤں کی محسراتیں



# SYNDESMOLOGY

356

## سندسما لوجی

یعنے

## مفصلیات

جھجھکی ہڈیاں اپنے سطحات کے مختلف حصص پر ایک دوسرے سے جڑی ہوتی ہیں اور ان الحاقات کو جوڑ یا مفصل (جو انٹنس یا آرٹیکولیشنس (joints or articulations) کہتے ہیں۔ جہاں جوڑ غیر متحرک ہوتے ہیں جیسے مجسمہ (cranium) کے، تو ہڈیوں کے محاذی حاشیے تقریباً مس کرتے رہتے ہیں اور صرف ریشے دار جھلی (fibrous membrane) کی ایک پتلی تہ کے ذریعہ جو سیوچیورل لمکنت (درز می رباط) کہلاتا ہے جدا رہتے ہیں۔ کھوپڑی کے قاعدہ پر بعض مقامات میں اس ریشے دار جھلی کے بجائے غضروف (کری = cartilage) ایک تہ ہوتی ہے۔ جہاں خفیف حرکت کے ہمراہ بڑی قوت درکار ہوتی ہے تو بالمقابل ہڈی والی سطہیں سخت اور ٹھیکہ دار لیسفی غضروفوں (لیسفی کریوں: fibro cartilages) کے ذریعہ متحد رہتی ہیں۔ مثلاً ریشہ کے مہروں کے اجسام

کے مابین جوڑوں اور مین عانی مفصل (interpubic articulations) میں خوب متحرک جوڑوں میں بالمقابل سطحیں ایک دوسرے سے بالکل جدا رہتی ہیں۔ ہڈیوں کے حصص جو مفصل بناتے ہیں زجاجی مفصلی غضروف (hyaline articular cartilage) سے ڈھکے رہتے ہیں نیکین جو مفصلی کیسوں (articular capsules) سے ملفوف رہتے اور عموماً مضبوط ریشے دار بندوں سے جو رابطات کہلاتے ہیں، تقویت پاتے ہیں۔

طویل ہڈیوں میں، سرے، وہ حصے ہوتے ہیں جو مفصل بناتے ہیں۔ وہ کسی قدر بڑے ہوتے اور ان میں ایک اسفنجی مادہ اور اوپر سخت مادہ کی ایک پتلی تہ ہوتی ہے۔ چھٹی ہڈیوں میں مفصل عموماً کناروں پر واقع ہوتے ہیں اور چھوٹی ہڈیوں میں ان کی سطحوں کے مختلف حصوں پر سخت ہڈی کی تہ جو جوڑ کی سطح بناتی ہے اور جس پر مفصلی کری چپکی رہتی ہے۔ مفصلی پرت (articular lamella) کہلاتی ہے، اس کے حفرینے (lacunae) بڑے ہوتے ہیں، لیکن اس میں کوئی ہیپورٹین کنالس (Haversian canals) یا کنالیکیولائی (canaliculi) نہیں ہوتے۔ اسفنجی مادہ کے عروق مفصلی پرت (articular lamella) تک پہنچتے ہیں لیکن اس کے پار نہیں ہوتے بدیں وجہ پرت معمولی ہڈی کی نسبت زیادہ گھنا اور سخت ہوتا ہے۔

مفصلی غضروف (articular cartilage) جو ہڈیوں کی مفصلی سطحات کو ڈھانکتا ہے اور یعنی غضروف جو بعض جوڑوں کی ساخت میں داخل ہوتا ہے، ان کا بیان ہسٹیات (histology) (صفحات 24 to 21) کے باب میں مذکور ہے۔

رابطات (ligaments) زیادہ تر متوازی یا خوب گتھے ہوئے سفید ریشے دار بافت کے بندلوں سے مرکب ہوتے ہیں اور ایک تقریبی شکل و بنا ہوتے ہیں، وہ حرکت میں کامل آزادی بخشنے کے لئے تلاءم اور لچکدار ہوتے ہیں، لیکن ضرب لگنے سے آسانی متاثر ہونے کے لئے وہ مضبوط، سخت اور ناقابل وسعت پذیر بھی ہوتے ہیں۔ بعض رابطوں میں زرد لچکدار بافت (yellow elastic tissue) ہی کلیتہً ہوتی ہے، جیسے زرد رابط (ligamenta flava) میں جو متصلہ مہروں کے اوراق (laminae) کو آپس میں ملحق کرتا ہے، اور جیسے ادنیٰ حیوانات

میں لگنٹم نیوکی (ligamentum nuchæ) میں۔ ایسے رباطوں کی لمبک کا مقصد عضلی قوت کا قائم مقام ہوتا ہے۔

**مفصل کی کیسے** (articular capsules) آزادانہ حرکت کرنے والے جوڑوں کو لف کرتے ہیں۔ اور ہر ایک کیسے میں دو طبقے ہوتے ہیں ایک بیرونی لیفی طبقہ (stratum fibrosum) جو سفید لیفی بافت سے مرکب ہوتا ہے اور ایک اندرونی زلابی طبقہ (stratum synovial) ہوتا ہے جس کا بیان بعض اوقات جوڑکے زلابی غشاء کے طور پر علیحدہ کیا جاتا ہے۔

**لیفی طبقہ** جوڑ میں متحرک ہونے والی ہڈیوں کے سروں کے گرد چسپاں ہوتا ہے اور اس طرح مفصل کو لف کرتا ہے۔

**زلابی طبقہ** لیفی طبقہ پر استر کرتا اور ہڈیوں کے ان حصص کو ڈھانکتا ہے جو کیسے کے اندر واقع ہوتے ہیں لیکن مفصلی کریوں کے حاشیوں پر رُک جاتا ہے۔ نیز یہ ان سب وتروں پر الٹا رہتا ہے جو جوڑکے کہف میں سے گزرتے ہیں۔ یہ نازک اتصالی بافت (connective tissue) سے مرکب ہوتا ہے اور اپنی آزاد سطح پر درحلی بافت (endothelium) کی ایک تہ سے ڈھنکار ہوتا ہے۔ بعض جوڑوں میں زجاجی غشاء دہراؤ دار ہوجاتی ہے جو کہف کے پار گزرتی ہے جیسے گھٹنے کے جوڑ میں ہوتا ہے۔ اوروں میں یہ جھال کی شکل کے زائڈ سے بناتی ہے جو عموماً مفصل کری کے کنارے کے قریب ابھرتے ہیں اور اس کی سطح پر جت پڑے رہتے ہیں۔ زجاجی طبقہ کی درحلی بافت سے ایک قلیس مقدار لیسڈار جیکٹانے والی رطوبت جو زلاب (synovia) کہلاتی ہے پیدا ہوتی ہے۔

357

(Professor E. Barclay-Smith)

۱۵۔ پروفیسر ای بارکلے اسمتھ

(Proceedings of the Anatomical Society of Great Britain and Ireland

Feb. 1922.) کی رائے ہے کہ اس رطوبت کا ایک خاص جزو کری پوش مفصلی سطحوں کے گھسنے

سے بنتا ہے اور یہ بتایا ہے کہ زلاب میں کری دار جزو ہی اس کی کیسڈار کیفیت کا باعث ہے۔ اور اسے ایک خاطر خواہ ٹڈھن بنا دیتا ہے۔

منفصلی کیسے کے زللابی طبقہ کی ساخت اور احوال کے قریب قریب مشابہ، وتردوں کے مخاطی غلاف (vaginae mucosae) اور مخاطی درحلیس (bursae mucosae) ہوتے ہیں، اور اسی وجہ سے اسی باب میں مذکور ہیں۔

مخاطی غلاف (vaginae mucosae or mucous sheaths) لیفی عضلی تقانوں میں وتردوں کے پھسلنے میں سہولت پیدا کرنے کے کام آتے ہیں مثلاً ہاتھ اور پاؤں کی انگلیوں کے جھکانے والے اور پسارنے والے عضلوں کے وتر جبکہ وہ ہاتھ اور پاؤں کی یا ان کے قریب ہی کی نالیوں میں سے گزرتے ہیں۔ ہر ایک غلاف ایک مہوہری بندھن کی شکل کا ہوتا ہے جو قنال کی دیوار پر استر کرتی ہے اور بند و تریاوتروں کی سطح پر الٹی رہتی ہے۔

مخاطی درحلیس، ان سطحوں کے مابین شامل رہتی ہیں جو ایک دوسرے پر جھسکتی ہیں۔ یہ بندھن تعلییاں ہوتی ہیں جن میں ایک خفیف مقدار صاف لیسدار رطوبت کی ہوتی ہے۔ اور یہ تعلییاں لمباظ اپنے محل وقوع کے حسب ذیل سرخیوں میں مرتب کی جاسکتی ہیں، زیر جلدی (subcutaneous) زیر عضلی (submuscular) زیر رومی (subfascial) اور زیر وتری (subtendinous)۔

## جوڑوں کی تقسیم

(CLASSIFICATION OF THE JOINTS)

جوڑ تین گروہ میں منقسم ہوتے ہیں موثق الحركت (synarthrosis) عیہ الحركت (amphiarthrosis) سلیس الحركت (diarthrosis)۔



FIG. 466.—A section through the sagittal suture.

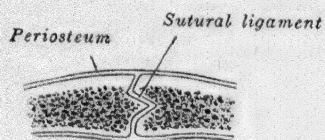


FIG. 467.—A section through the occipito-sphenoidal synchondrosis of an infant.

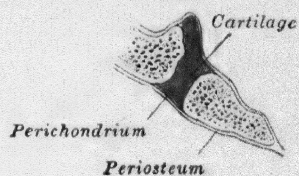
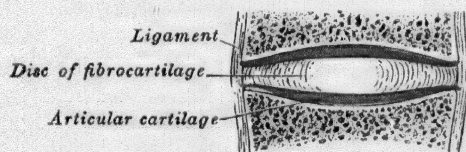


FIG. 468.—A section through a symphysis. Diagrammatic.





# (۱) موثق الحركت مفصل

(SYNARTHROSIS)

ایسے مفصل ہوتے ہیں جن میں ہڈیوں کی سطحیں مائل شدہ اقسالی بافت یا زجاجی غضروف کے ذریعہ آپس میں بندھی رہتی ہیں اور جن میں کوئی قابل لحاظ حرکت نہیں ہوتی مثلاً جگہ کی ہڈیوں کے مابین جوڑوں میں موثق الحركت کی تین قسمیں ہوتی ہیں۔ درزی (sutura) سینٹی (gomphosis) اور بے حرکت غضروفی (synchondrosis)۔

**درزی مفصل** ایک ایسا مفصل ہے جو صرف کھوپڑی ہی میں پایا جاتا ہے۔ اس میں ہڈیوں کے کنارے ایک دوسرے سے (تصویر 466) جڑتے ہیں۔ لیکن بعضی بات کی ایک پٹی تہ کے ذریعہ جو درزی رباط کے نام سے موسوم ہے اور باہر گرد جسم (pericranium) سے اور اندر ام جافیہ (dura mater) سے متصل رہتی ہے جدا رہتے ہیں۔

جبکہ عظمی کنارے گتھواں دندانہ نما زائڈوں کے ایک سلسلہ کے ذریعہ ملتی رہتے ہیں تو مفصل، سیلوچیوراسرٹیا (sutura serrata) کے نام سے موسوم ہوتا ہے جیسے سہمی درز (sagittal suture) میں ہے۔ جہاں ایک ہڈی دوسری کو تراکب کرتی ہے جیسے مدغی اور جداری ہڈیوں کے درمیانی درز میں ہوتا ہے، تو یہ سیلوچیورا اسکویوسا (sutura squamosa) کے نام سے موسوم ہے۔ جہاں قریبی کھر درزی سطحوں کا سادہ اتصال ہوتا ہے۔ مثلاً میکزلی یعنی جبرڑوں کے تنگی زائڈوں کے مابین یا جگہ کی ہڈیوں کے افقی حصوں کے مابین، وہاں یہ سیلوچیورامارمونینا (sutura harmonia) کے نام سے موسوم ہے۔

358 **میں مفصل** (gomphosis) ایک خانہ میں ایک مخروطی زائڈ سے کے انضاب کا مفصل ہے۔ یہ ناک اعلیٰ اور ناک اسفل یعنی اوپر اور نیچے کے جبرڑوں کے جو فیروز یعنی خانہائے دندان سے دانتوں کی جبرڑوں کے مفصل میں پایا جاتا ہے۔

بے حرکت غضروفی مفصل (synchondrosis) جہاں کہ انضامی وسیلہ کری ہوتا ہے تو جوڑ بے حرکت غضروفی کہلاتا ہے (تصویر 467) یہ جوڑ کی ایک عارضی شکل ہے کیونکہ کری بالآخر ہڈی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ ایسے جوڑ لمبی ہڈیوں کے اجسام اور اپنی فیسر یعنی ربالوں کے درمیان پیدائش کے وقت اور اسکے چند سال بعد قذالی اور ونڈی ہڈیوں کے درمیان، اور صدغی ہڈیوں کے جھسریہ حصوں اور قذالی ہڈی کے ووجی زائندوں کے درمیان پائے جاتے ہیں۔

## ۲۔ عیر الحركت مفصل

(AMPHIARTHROSIS)

ان مفصل میں قریبی سطحیں یا تو ایک میں عظمی رباط کے ذریعہ جڑی رہتی ہیں۔ مثلاً زیرین قصبیتی شظی جوڑیں، یا آرنی کیولر کارٹیلج یعنی مفصل غضروف سے ڈھنکی اور یعنی غضروف کے جوڑ سے چٹے اقراس کے ذریعہ جن کی ساخت کم و بیش پیچیدہ ہوتی ہے، ملتی رہتی ہیں، مثلاً مہروں کے اجسام کے درمیانی مفصل میں۔ پہلی قسم مرتبط (syndesmosis) اور دوسری ارتفاق (symphysis) کہلاتی ہے (تصویر 468)۔

## ۳۔ سلس الحركت مفصل

(DIARTHROSIS)

اس گروہ میں زیادہ تر جوڑ شامل ہیں۔ ایک خوب متحرک جوڑ میں قریبی عظمی سطحات مفصل غضروف سے ڈھنکی رہتی اور ایک مفصل کیسہ اور رباطوں (تصویر 469) کے ذریعہ ملتی رہتی ہیں۔ ممکن ہے کہ جوڑ کلیتہً مفصلی شکیبہ (تصویر 470)

FIG. 469.—A section through a simple diarthrodial joint. Diagrammatic.

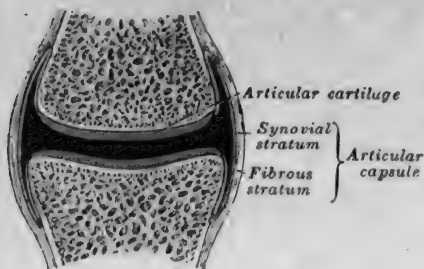


FIG. 470.—A section through a diarthrodial joint with an articular disc. Diagrammatic.

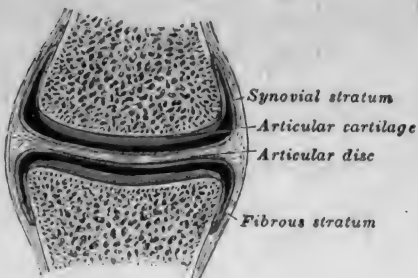


FIG. 471.—The left mandibular joint. Lateral aspect.

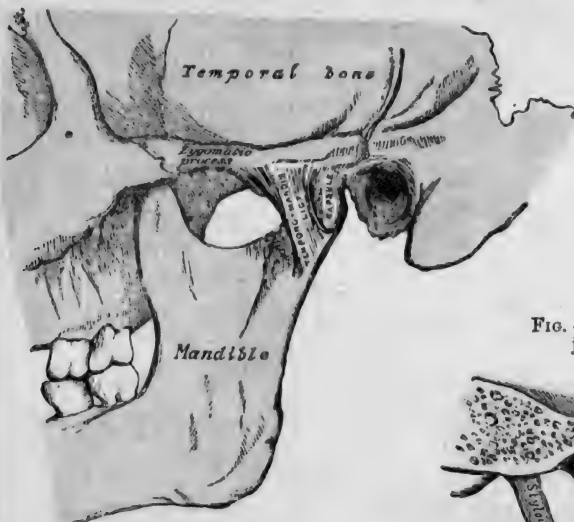


FIG. 472.—The left mandibular joint. Medial aspect.

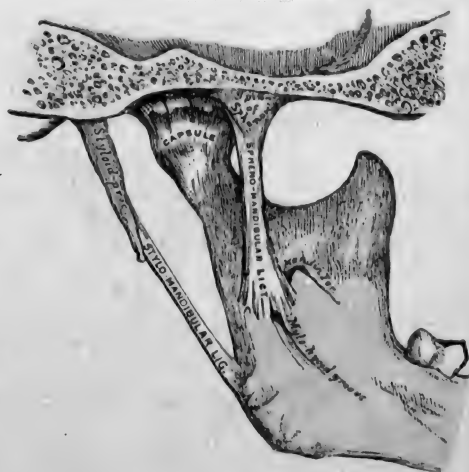


FIG. 473.—A sagittal section through the left mandibular joint.







اور حلقہ دار رباط سے بنتا ہے۔ یہاں کعبہ کا سر حلقہ کے اندر گھومتا ہے۔ اٹلس کے ساتھ ایسٹرافینس کے ڈنس کے مفصل میں، حلقہ سامنے تو انکے حجاب اور پیچھے اٹلس کے عرضی رباط سے بنتا ہے، یہاں حلقہ ڈنس کے گرد گھومتا ہے۔

**قندال نامفصل (condyloid articulation)** اس قسم کے جوڑ میں ایک بیضوی محدب مفصلی سطح یا قندال، ایک بیضوی کھفہ میں اس طرح بیٹھتی ہے کہ جھکانے، سارنے، نزدیک لانے، دور لیجانے اور گھمانے کی حرکتیں واقع ہو سکیں۔ لیکن محوری گردش نہیں ہو سکتی۔ کعبہ یعنی (radio carpal) جوڑ اس قسم کے جوڑ کی ایک مثال ہے۔

**زین مفصل (saddle-articulation)** اس قسم میں بالمقابل سطیوں باہمی طور پر محو و محدب ہوتی ہیں اور حرکات ایسی ہی ہوتی ہیں جیسے کہ قبل قسم میں ہیں۔ زین مفصل کی بہترین مثال ہاتھ کے انگوٹھ کارنی یعنی (carpometacarpal) جوڑ ہے۔

**این آر تھروسیس (enarthrosis)** ایک جوڑ ہے جس میں بعدی ہڈی مثلاً محوروں کے گرد جن کا ایک مشترک مرکز ہوتا ہے، گھومنے کے قابل ہوتی ہے۔ یہ ایک پیالہ نما کھفہ میں ایک کینڈ کی شکل والے سر کے بیٹھنے سے بنتا ہے۔ اس لئے اس کا نام کینڈ اور پیالہ (ball-and-socket) ہے۔ اس قسم کے مفصل کی مثالیں گولے اور کینڈے کے جوڑوں میں پائی جاتی ہیں۔

**آر تھروڈیا (arthrodia)** ایک جوڑ ہے جو صرف پھسلنے ہی کی حرکت کی اجازت دیتا ہے۔ یہ ہوا یا تقریباً ہوا سطحوں کے ملنے سے بنتا ہے۔ ایسے جوڑوں میں حرکت کی مقدار رابطات یا مفصل کے گرد کے عظمی زائدوں سے محدود رہتی ہے، یہ ریڑھ کے ہروں کے مفصلی زائدوں کے مابین جوڑوں میں اور بہت سے رخی یا متعلقہ جوڑوں میں پایا جاتا ہے۔

# انقسام حرکات جن کا ٹھو جوڑوں میں ہوتا ہے

(THE KINDS OF MOVEMENT PERMITTED IN JOINTS)

حرکات جو جوڑوں میں ظہور پذیر ہوتی ہیں چار اقسام میں تقسیم کی جاسکتی ہیں :-  
 پھسلنا (gliding)، زاویہ دار حرکت (angular movement)، چکر دینا (rotation) اور گھمانا (circumduction)۔ اکثر یہ حرکات بہت سے جوڑوں میں کم و بیش متحد ہوتی ہیں اور اس طرح ایک لانا تھا اقسام پیدا ہو جاتی ہیں اور شاید ہی ایسا ہوتا ہے کہ ایک ہی قسم کی حرکت کسی خاص جوڑے میں پائی جائے۔

پھسلنا (gliding movement) سب سے سادہ حرکتی قسم ہے جو ایک جوڑے میں واقع ہو سکتی ہے۔ اس میں ایک سطح دوسری سطح پر کسی زاویہ دار یا گردشی حرکت کے بغیر پھسلتی ہے۔ تمام متحرک جوڑوں میں یہ مشترک ہوتی ہے لیکن بعض جوڑوں میں مثلاً رانگیہ اور منطبقہ کے اکثر مفصل میں صرف یہی ایک حرکت ظہور پذیر ہوتی ہے۔ یہ حرکت ہموار سطحات کے لئے ہی محدود نہیں بلکہ کسی دو قریبی سطحات کے مابین جو خواہ کسی شکل کی ہوں، واقع ہو سکتی ہے۔

زاویہ دار حرکت (angular movement) صرف لمبی ہڈیوں کے مابین ہی وقوع پذیر ہوتی ہے اور اس سے دونوں ہڈیوں کا مابینی زاویہ یا بڑھتا ہے یا گھٹتا ہے۔ یہ حسب ذیل صورتوں سے واقع ہو سکتی ہے (۱) آگے اور پیچھے جھکاؤ اور پیار پیدا کرتے ہوئے (۲) جسم کے وسطانی مستوی کی جانب یا اس سے آگے ہٹکر یا اٹھ اور پاؤں کی انگلیوں کی صورت میں اٹھ یا پاؤں کے وسطی خط سے نزدیک لاتے یا دور لے جاتے ہوئے۔ خاص قفل یا قبضہ سا جوڑ (ginglymoid or hinge-joints) صرف جھکانے اور پیارنے ہی کی اجازت دیتے ہیں۔ نزدیک لانے اور دور لیانے کے حرکات جھکانے اور پیارنے کے ساتھ زیادہ متحرک جوڑوں میں پائے جاتے ہیں۔

چکر دینے کی حرکت (circumduction) وہ قسم ہے جو کسی ہڈی کے سر اور اس کے مفصلی کھف کے مابین واقع ہوتی ہے جبکہ ہڈی کو ایک مخروطی فضا کھرنے دیا جائے۔ مخروط کا قاعدہ ہڈی کا بعدی سر اٹھاتا ہے اور چوٹی مفصلی کھف میں ہوتی ہے۔ اس قسم کی حرکت کندھے اور گولہ کے جوڑوں میں بہت نمایاں ہوتی ہے۔

360

گھمانے کی حرکت (rotation) ایک قسم ہے جس میں ہڈی ایک طولانی محور کے گرد گھومتی ہے۔ ممکن ہے کہ گردشی محور ایک علیحدہ ہڈی میں واقع ہو، جیسے ایسٹرنٹس کے ڈانس سے بنے ہوئے قلب کی صورت میں، جس کے گرد ڈانس گھومتی ہے۔ یا ممکن ہے کہ ایک ہڈی اپنے ہی طولانی محور کے گرد گردش کرے، جیسے کندھے کے جوڑ میں عضلہ کی گردش ہوتی ہے۔ یا ممکن ہے کہ گردشی محور، ہڈی کے طویل محور کے بالکل متوازی نہ ہو، جیسے زندہ پر کعبہ کی حرکت میں، ہاتھ کو پیٹ کرنے اور چت کرنے کے وقت ہوتا ہے۔ اور جہاں اس کا قائم مقام ایک خط ہوتا ہے، جو کعبہ کے سر کے مرکز کو زند کے سر کے مرکز سے ملاتا ہے۔

تشریح اطلاحی کین (W. W. Kean) نے بتایا ہے کہ سر جن کے لئے یہ کس قدر ضروری ہے کہ حرکت جمہول (passive movement) کے دوران عمل میں عضلات کے رابطہ فعل کو ذہن نشین رکھے، مثلاً کلائی پر کالیز کے کسر (Colles's fracture) کے بعد۔ اگر انگلیاں پساری جائیں تو کلائی ایک زاویہ قائم پر جھکائی جاسکتی ہے۔ اگر ہر حال انہیں پہلے جھکایا جائے جیسے ٹھسی بند کرنے میں ہوتا ہے تو کلائی کا جھکانا، مختلف اشخاص میں چالیس سے پچاس درجے تک سرعت محدود ہو جاتا ہے، اور اس سے زیادہ کرنے میں وہ بہت تکلیف دہ ہو جاتا ہے۔ پس یہاں حرکت جمہول کو انگلیاں پسار کر عمل میں لانا چاہئے۔ ٹانگ میں جب کوڑا جھکانا ہو تو گھسنے کو جھکانا چاہئے۔

## چانہ کا جوڑ

(THE MANDIBULAR JOINT)

عظمی حصے جو چانہ والے (سدغی چانی = temporomandibular)



جوڑ کی ساخت میں شریک ہوتے ہیں، حسب ذیل ہیں:۔ اوپر، صدغی ہڈی (tem-  
poral bone) کے پانہ کے حصہ (mandibular fossa) کا مفصل درنہ  
اور اگلا حصہ۔ نیچے، چانہ کا قندال۔ جڑنے والی سطحیں یعنی بافت سے ڈھنکی رہتی ہیں  
نہ کہ مفصلی غضروف (articular cartilage) سے یہ مفصلی تکیہ (articular disc) جوڑ  
کو ایک بالائی اور ایک زیرین کھف میں تقسیم کر دیتی ہے۔ جوڑ کے رباط حسب ذیل  
ہیں:۔

(articular capsule)

منفصلی کیسہ

(temporomandibular)

صدغی چانی

(sphenomandibular)

وتدی چانی

(stylomandibular)

ابری چانی

منفصلی کیسہ (articular capsule) ایک تپلا ڈھیلالفاذ ہے جو اوپر  
چانہ کے حصہ کے محیط اور مفصلی درنہ سے اور نیچے چانہ کی گردن سے لگا رہتا ہے۔  
منفصلی کیسہ کا زلابی طبقتہ (synovial stratum) مفصلی تکیہ (articular disc)  
کی بالائی اور زیرین سطحات پر بڑھا رہتا ہے۔

361 صدغی چانی رباط (temporomandibular ligament) (بیرونی جانبی رباط)  
(تصویر 471) میں دو جھوٹی تنگ لچمیاں، ایک دوسرے کے سامنے ہوتی ہیں جو اوپر صدغی  
ہڈی کے وجہی زائندہ کی جانبی سطح سے اور اس کے زیرین کنارے پر درنہ سے۔ نیچے،  
چانہ کی گردن کے عقبی کنارے اور جانبی سطح سے چسپاں ہوتی ہیں۔ یہ نیچے کی نسبت اوپر  
چوڑا ہوتا ہے اور اس کے ریشے تڑچھے نیچے اور پیچھے مائل رہتے ہیں۔

وتدی چانی رباط (sphenomandibular ligament) (تصویر  
472) ایک چمپا تپلا بند ہے جو اوپر، وتدی ہڈی کے زاویہ شوک سے چسپاں رہتا ہے،

۱۰ ملاحظہ ہو مضمون صدغی چانی جوڑ کی مفصلی سطحوں کی ساخت۔ از S. W. Charles :

(Proceedings of the Anatomical Society of Great Britain and Ireland,

Nov. 1924.)

اور جیسے یہ نیچے اتر آتا ہے تو زیادہ چوڑا ہو کر چانی سوراخ کے لہین سے چسپاں ہو جاتا ہے۔ اسکی جانبی سطح کا تعلق اوپر، بیڑی کو اینڈ ٹیس اکسٹرنس جناحیہ بیرونی عضلہ سے ہوتا ہے۔ اس سے نیچے یہ اندرونی ٹکلی عروق کے ذریعہ قندال کی گردن سے جدا رہتا ہے۔ مزید نیچے زیرین جوئی عروق و اعصاب اور غدہ نگفیہ (parotid gland) کا ایک ٹنٹک، اسکے اور چانہ کے فرع کے درمیان واقع ہوتے ہیں اس کی وسطانی سطح کا تعلق جناحیہ اندرونی عضلہ سے ہوتا ہے۔

**مفصلی ٹکلیہ (articular disc) (تصویر 473)** ایک تیلی بیغیوی پلیٹ ہے جس میں زیادہ تر لیفی ساخت ہوتی ہے۔ یہ چانہ کے درز اور چانہ کے حفزہ کے مابین واقع ہوتی ہے اور جوڑ کو دو کہفوں میں تقسیم کرتی ہے۔ اسکی بالائی سطح، چانہ کے حفزہ اور مفصلی درز کی شکل کے ساتھ اپنے آپ کو بٹھانے کے لئے مجوف و محدب ہوتی ہے۔ اسکی زیرین سطح قندال سے لگی رہتی ہے مجوف ہوتی ہے۔ اس کا محیط مفصلی کیب سے اور سامنے جناحیہ بیرونی عضلہ کے درز سے لگا رہتا ہے۔ یہ اپنے محیط پر، خصوصاً پیچھے، بہ نسبت اپنے وسط کے زیادہ موٹی ہوتی ہے جہاں بعض اوقات چھدی رہتی ہے۔

**ابری چانی رباط (stylomandibular ligament) (تصویر 472)** عنقی رواد کا ایک مخصوص بند ہے (صفحہ 453) جو صدغی ہڈی کے ابری شکل زدہ

اے جے کمران (J. Cameron, Journal of Anatomy and Physiology, Vol. XII)

(Glaserian fissure) بتاتا ہے کہ اس رباط کا کھوپری والا سراگیسیرٹن شق

کے اندرونی سرے میں داخل ہوتا ہے اور اس حالت میں اپنی اندرونی کور کے ذریعہ صرف و تدی کے شوکہ سے چسپاں رہتا ہے۔ اس کا خیال ہے کہ و تدی ہڈی کا زوئی شوکہ خالصاً اتفاقی ہے اور اصلی تشکیلاتی (morphological) الحاق دراصل تشگاف کے لبوں کے ساتھ اور نیز طبلی کہفہ کے اند ہوتا ہے جہاں ایک بہت بڑی مقدار ریشوں کی طبلی عشاء (membrana tympani) کی ریشے دائرہ سے بالراست مسلسل ہوتی ہے۔ یہ فونی طبلی (intratympanic) عموماً میٹیس (malleus) کے اگلے رباد کے طور پر بیان کیا جاتا ہے یہ ایک واضح بند ایک سات ہینے کے جنین میں بناتا ہے اور اس درجہ فتنہ و غما میں یہ و تدی ہڈی سے بے تعلق نظر آتا ہے۔

کے مردانے حصہ سے لیکر عضلہ مضغیہ اور جناحہ اندرونی عضلہ چانی کے مابین چاند کے فرع کے عقبی کنارے اور زاویہ تک پھیلتا ہے۔ یہ غدہ کفیفہ کو تحت الفکلی غدہ سے علیحدہ رکھتا ہے۔ اور اسکی گہری سطح سے ایرومی نسانی عضلہ کے چند ریشے آغاز پاتے ہیں۔ اگرچہ اسے چانی جوڑ کے رباطوں میں شمار کیا گیا ہے لیکن اسے صرف اسی کا فاضل جز تصور کرنا چاہئے۔

362 چانی جوڑ کے اعصاب، چانی عصب کی آرکیو لوٹبول (اذنی صدغی) اور میٹرک شاخوں سے نکلتی ہیں۔ شمران، بیرونی کیراٹڈ شریان کی بالائی صدغی شاخ اور اندرونی فکلی شریان سے مستخرج ہیں۔

**حرکات (movements)۔** چاند دبایا اور اٹھایا، یا آگے اور پیچھے بڑھا جاسکتا ہے۔ خفیف طور پر ہلوتا ہلوتا حرکت بھی دی جاسکتی ہے جب منہ کھلتا ہے تو چاند کا جسم دب جاتا ہے اور قندائیں اور مفصل اقراس آگے کی طرف مفصلی وزنوں پر بڑھ آتی ہیں۔ منہ بند کرنے میں اس کے خلاف فعل سرزد ہوتا ہے۔ جب چاند اتفاقاً آگے بڑھایا جاتا ہے، جیسے زیرین انسائیڈر (ثنیہ) کو بالائی کے سامنے آگے بڑھانے میں ہوتا ہے تو ٹکیاں اور قندال چاند کے حضہ اور مفصلی وزن پر آگے پھسل آتے ہیں۔ پیسنے یا چبانے کی حرکت ایک قندال کے معد اسکی ٹکیہ کے باری باری آگے اور پیچھے پھسلنے سے پیدا ہوتی ہے اور ساتھ ہی دوسرا قندال مخالف سمت حرکت کرتا ہے۔ اسی اثنا، میں قندال ٹکیہ پر انتصاباً گردش کرتا ہے۔ ایک قندال آگے بڑھ کر ٹھوکتا ہے اور دوسرا پیچھے ہٹ کر گردش کرتا ہے۔

**حرکات پیدا کرنیوالے عضلے۔**

و بانا (depression) :- ڈائی گیسٹریائی (عضلات ذات البطنین) ٹائیلو ہائی آئیڈیائی (چانی لامی) گینیو ہائی آئیڈیائی (ذقنی لامی) اور ٹیری گوائیڈیائی اکثرٹائی (جناحہ اندرونی) ابھارنا (elevation) :- میٹریڈ (عضلات مضغیہ) میپورلیز (صدغیات) اور ٹیری گوائیڈیائی انٹرنائی (جناحہ اندرونی)۔

آگے بڑھانا (protrusion) :- ہائی کائڈی آئی انٹرنائی اور اکثرٹائی (جناحہ اندرونی و بیرونی) ہر دو جانب۔

پیچھے ہٹانا (retraction) :- میپورلیز (صدغیات) کے عقبی ریشے۔  
جانبی حرکت :- ہائی کائڈی آئی انٹرنائی اور اکثرٹائی (جناحہ اندرونی و بیرونی) ایک جانب۔

**تشریح اطلاق چپانہ کاغص (dislocation)** صرف ایک سمت میں ہوتا ہے یعنی آگے۔ جب منہ کھلا ہوا ہو تو قندال مفصلی درنے پر واقع ہوتا ہے اور کوئی اچانک ضرب یا صرف ایک فوری عضل تشنج مثلاً ایک تشنجی جانی، قندال کو آگے کی طرف زیر صغی حفرہ میں سرکاسکتی ہے۔ سرک یک جانیہ یا دو جانیہ ہوتی ہے۔ انگوٹھوں کو آخری مولر دانتوں پر رکھ کر چپانہ کو دبائے اور ساتھ ہی ٹھوڑی کو اٹھانے سے ہڈی اپنی جگہ بیٹھ جاتی ہے۔ نیچے کے رُخ دباؤ عضلہ مضغیہ، صدغیہ اور جناحیہ اندرونی کے تشنج پر حاوی ہو جاتا ہے اور ٹھوڑی کا اٹھانا قندال کو پیچھے ڈھکیل دیتا ہے۔ مذکورہ بالا عضلے پھر قندال کو اس کی اصلی وضع قیام پر لے آتے ہیں۔

چپانہ کے قندال سے، اکثر ٹل اکاؤسٹک میٹیس اور طیلی کہفہ کا قریبی تعلق ہے، اسلئے جب ہڈی کو کسی قسم کی ضرب پہنچتی ہے تو ان حصص کو مدد پہنچتا ہے یا اگر جوڑ میں التهاب ہو تو ان تک پہنچ سکتا ہے۔ بخلاف انکے طیل کہفہ کا التهاب جوڑ کو ماؤف کر سکتا اور اسکو ضائع کر سکتا ہے، اسی طرح جوڑ کا جباوۃ (ankylosis) وقوع پذیر ہو سکتا ہے۔

## مہروں کے ستون کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE VERTEBRAL COLUMN)

گردن کے تیسرے مہرے سے لیکر پہلے جسمی تک، بشمول مہرہ تمام مہرے ایک دوسرے کے ساتھ (۱) مہروں کے اجام کے مابین، غیر الحکرت جوڑوں کے ایک سلسلہ سے، اور (۲) مہروں کی محرابوں کے مابین، کثیر الحکرت جوڑوں کے ایک سلسلے سے جڑے رہتے ہیں۔



FIG. 474.—A median sagittal section through a portion of the lumbar region of the vertebral column.

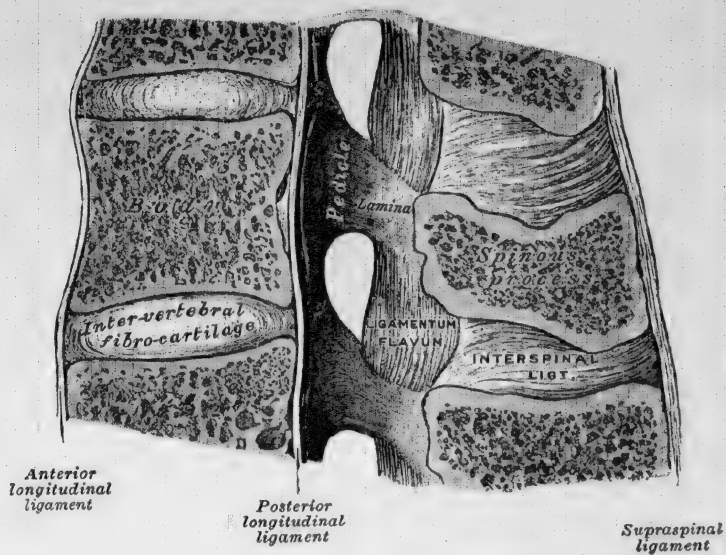
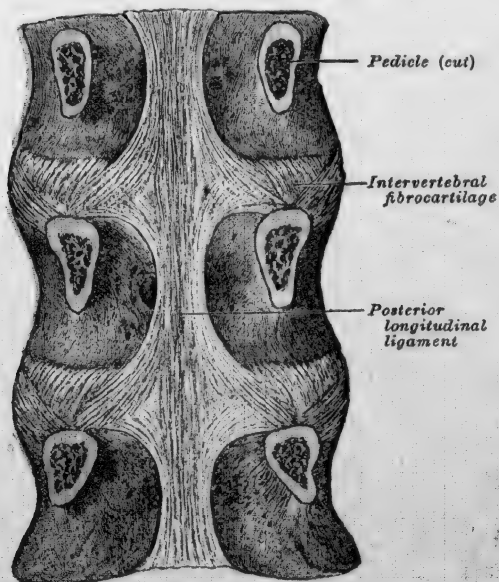


FIG. 475.—The posterior longitudinal ligament of the vertebræ, in the lumbar region.



# مہروں کے اجسام کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE VERTEBRAL BODIES)

مہروں کے اجسام کے درمیانی خفیف متحرک مفاصل متصلہ بدلیوں کے باہر صرف ذریعہ حرکت ہونے دیتے ہیں، لیکن جب یہ خفیف حرکت ریڑھ کے ستون کی ایک بڑی لمبائی میں واقع ہوتی ہے تو مکمل احاطہ حرکت وسیع ہو جاتا ہے۔ مہروں کے اجسام اگلی اور پچھلی طولی رابطوں اور بین فقری یعنی غضروف (intervertebral fibrocartilages) کے ذریعہ جوڑے رہتے ہیں۔

مقدم طولی رابطہ (anterior longitudinal ligament) (تصویر

474) ریشوں کا ایک مضبوط بند ہے جو مہروں کے اجسام کی اگلی سطحوں کے ساتھ ساتھ پھیلتا ہے۔ یہ اوپر کی نسبت نیچے زیادہ چوڑا، گردن اور کمر کے مقامات کی نسبت صدر میں دبیز اور تنگ، اور بین فقری یعنی غضروف کے محاذ کی نسبت مہروں کے اجسام کے محاذی دبیز اور تنگ ہوتا ہے۔ اوپر یہ قذالی ہڈی کے بلعومی درنہ سے جیساں رہتا ہے، جہاں سے یہ اٹلس کے اگلے درنہ تک بڑھتا ہے۔ پیرا اسپیرافٹس کے جسم کے سامنے تک بڑھتا اور نیچے عمود کے آگے کچھ بالائی حصے تک مسلسل ہوتا ہے۔ اس میں طولی ریشے ہوتے 883

ہیں جو بین فقری یعنی غضروف اور فقروں کے اجسام سے خوب جیساں رہتے ہیں، لیکن اجسام کے درمیانی حصوں سے ڈھیلی طور پر لگے رہتے ہیں۔ آخر الذکر مقام میں رابطہ موٹا ہوتا ہے اور اگلی سطحوں پر تجاویف کو پرکرتا ہے اور فقروں کے ستون کے سامنے والے حصے کو زیادہ ہموار کرتا ہے۔ یہ ریشوں کی بہت سی تہوں سے مرکب ہوتا ہے جن میں سے سب سے زیادہ اوپری سب سے لمبے ہوتے اور چار یا پانچ مہروں کے مابین پھیلتے ہیں۔ وسطی ریشے دو یا تین مہروں کے مابین پھیلتے اور سب سے عمقی ایک مہرے سے دوسرے

مہرے تک پہنچتے ہیں۔ اجسام کے پہلوؤں پر رباط، چند چھوٹے ریشوں سے مرکب ہوتا ہے جو ہم پہلو مہروں کو جوڑتے ہیں۔

**ظہری طولی رباط** (posterior longitudinal ligament) (نصاویر 474، 475) فقرہوں کے اجسام کی عقبی سطحوں پر، فقری قنال کے اندر واقع ہوتا ہے۔ اس پر یہ ایسٹرافیس کے جسم سے چسپاں ہوتا ہے اور وہاں سے نیچے عجز تک بڑھتا ہے۔ اس کا بالائی سر اغشائے سقفی (membrana tectoria) سے متصل ہوتا ہے (صفحہ 372)۔ اسیں ہموار چکدار ریشے ہوتے ہیں جو بین فقری یعنی غضروف اور فقرہوں کے اجسام کے بالائی اور زیرین کناروں سے چسپاں رہتے ہیں لیکن باہر نکلنے والی قاعدی فقری وریدوں (basivertebral veins) اور ان وریدوں کے ذریعے جوان کو اگلے اندرونی فقری ضغیروں (anterior internal vertebral plexuses) میں سیراب کرتی ہیں، اجسام کے وسطی حصوں سے جدا رہتے ہیں۔ گردن کے مقام میں رباط جوڑا اور تقریباً یکساں عرض کا ہوتا ہے لیکن کمر اور صدر کے خطوں میں یہ ایک دندانہ دار نہایت ظاہر کرتا ہے، اسلئے کہ مہروں کے اجسام کے اوپر تنگ اور بین مہری یعنی کرتیوں پر جوڑا ہوتا ہے۔ اس میں اوپری نہیں، جو تین یا چار مہروں کے فاصلوں میں واقع ہوتی، اور عمقی ہیں، جو ہم پہلو مہروں کے مابین پھیلتی ہیں، ہوتی ہیں۔

**بین فقری یعنی غضروف** (intervertebral fibro-cartilages)

(نصاویر 474، 475) ایسٹرافیس سے نیکر عجز تک، مہروں کے اجسام کی ہم پہلو سطحات کے مابین واقع ہوتی ہیں اور مہروں کے مابین اہم الحاقی رشتہ قائم کرتی ہیں۔ ان کی شکل اجسام کی شکل کی طرح ہوتی ہے جن کے مابین یہ واقع ہوتی ہیں۔ ان کی موٹائی رڑھ کے ستون کے مختلف مقامات میں اور خود اسی یعنی غضروف کے مختلف حصص میں نسبتاً یکساں ہے مگر گردن اور کمر کے مقامات میں پیچھے کی نسبت آگے موٹی ہوتی ہیں اور اس طرح ستون کے ان حصوں کے اگلے اجزاء بول کا باعث ہوتی ہیں۔ اور چونکہ صدر کے مقام میں ان کی موٹائی تقریباً یکساں ہوتی ہے۔ ستون کے اس حصے کی اگلی تحریف کا وجود تقریباً کلیہ مہروں کے اجسام کی شکل کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ اپنی سطحوں کے ذریعہ زجاجی غضروف کی پتلی تہوں سے جڑی رہتی ہیں جو فقرہوں کے اجسام کی بالائی اور زیرین سطحوں کو ڈھانکتی



FIG. 476.—The ligamenta flava of the lumbar region. Anterior aspect.

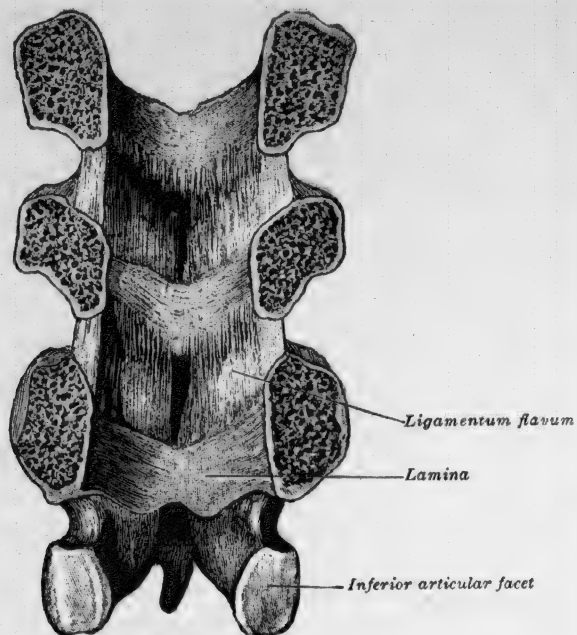
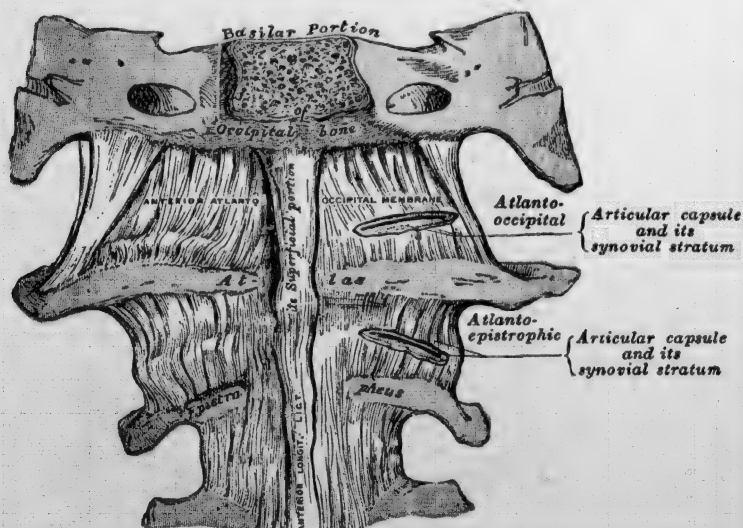


FIG. 477.—The anterior atlanto-occipital membrane.





ہیں۔ گردن کے زیرین ہروں میں بہر کیف جھوٹے جوڑ معہ مفصل کیوں کے، کبھی کبھی اجسام کی بالائی سطحوں اور ہروں کے مابین پائے جاتے ہیں۔ یعنی بین فقری یعنی غضروف، یعنی اگلے اور ذہری طولی رباطوں کے ساتھ خوب جڑی جڑی ہیں۔ صدر کے مقام میں یہ بین مفصلی رباطات کے ذریعہ جاتا اُن پسلیوں کے سروں سے متحد رہتی ہیں جو دو فقروں کے ساتھ جڑتے ہیں۔ بین فقری یعنی غضاریف پہلے دو ہروں کو شامل نہ کرتے ریرھ کے ستون کی لمبائی کا تقریباً ایک چوتھائی بناتی ہیں۔ لیکن یہ مقدار مختلف ہڈیوں (ہروں) کے مابین مساوی طور پر منقسم نہیں ہوتی، کیونکہ صدر کے مقام کی نسبت گردن اور کمر کے ہروں میں ان کی لمبائی کے تناسب سے بہت زیادہ مقدار ہوتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان حصوں میں لمبک اور حرکتی آزادی ہوتی ہے۔

**بین فقری یعنی غضاریف کی ساخت** - ہر ایک کری اپنے محیط پریشے دار بافت کے اوراق اور یعنی کری سے مرکب ہوتی ہے جو **ایٹنکولس فاکیروسس** (annulus fibrosus) بناتے ہیں اور اپنے مرکز پر ایک زردی مائل رنگ کے نرم، انگوں دیا، خوب لچکدار مادے سے مرکب ہوتی ہے جو ارد گرد کی سطح کے بہت اوپر نفل آئے جبکہ نگینہ ادھما تقسیم کی گئی ہو۔ اس کو سے دار مادہ (نیوکلیئس پلپوسس = nucleus pulposus) میں جبکہ کے مقام میں خصوصاً خوب نئیافتہ ہوتا ہے پشت دورا (notochord) کے آثار پائے جاتے ہیں۔ ایٹنکولس فاکیروسس کے اوراق ہم مرکز طور پر مرتب رہتے ہیں۔ محیطی اوراق معمولی پریشے دار بافت سے مرکب ہوتے اور دوسرے سفید یعنی کری سے مرکب ہوتے ہیں۔ اوراق اپنی سمت میں بالکل عمودی نہیں ہوتے چنانچہ وہ محیط کے قریب ہوتے ہیں باہر کی طرف خمیدہ اور نزدیک نزدیک مجتمع رہتے ہیں، لیکن وہ جو مرکز کے سب سے قریب ہوتے ہیں مخالف سمت میں مڑے ہوتے اور کسی قدر زیادہ فاصلے سے جدا جدا رہتے ہیں۔ ریشے جن سے اوراق مرکب ہوتے ہیں زیادہ تر تو جھپے اوپر سے نیچے مائل رہتے ہیں اور ہم پہلو اوراق کے ریشے ایک دوسرے کو حرف (X) کے بازوؤں کی طرح قطع کرتے ہیں۔ یہ اوراقی ترتیب ہر ایک یعنی کرتے کے تقریباً بیرونی نصف میں موجود ہوتی ہے۔ نیوکلیئس پلپوس میں ایک ریشہ دار قالب ہوتی ہے جس میں نوکلدار خلیے ہوتے ہیں جو ایک جالدار ساخت بنانے کے لئے متحد رہتے ہیں۔

**تشریح اطلاق** - جبکہ ایک انورڈم ریرھ کے ستون پر باؤ ڈالنا ہے تو ہروں کے اجسام اکثر اس سے گہرے گھس جاتے ہیں لیکن جن نہری یعنی کرایاں بحال رہتی ہیں۔ بہر کیف ہروں کے ستون کے

تدرنی (tuberculosis) میں یعنی کرایاں سب سے پہلے فنا ہو جاتی ہیں۔ ایسی صورت میں (بیسے اکثر واقع ہوتا ہے) مرض ایک لیفی کری میں شروع ہوتا اور وہاں سے دوہم پلو مہروں کے اجسام کی طرف پھیل جاتا ہے۔

## ۲۔ ریڑھ کی کمانوں کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE VERTEBRAL ARCHES)

365

مہروں کے مفصل زائدوں کے درمیانی جوڑ آرتھرو ڈیٹیل یعنی پھیلاؤں قسم میں سے ہوتے ہیں، اور مفصل کیسہ میں لفوف رہتے ہیں۔ یعنی (اوراق) 'ایسپینس (شوکی) اور ٹرانسورس پروسسز (عضی زائڈس) ڈیل کے رباطوں کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔

(ligamenta flava)

زرد رباط

(supraspinal)

فوق شوکی

(ligamentum nuchæ)

گلنٹھم نوکی

(interspinal)

بین شوکی

(intertransverse)

بین عرضی

مفصل سے (articular capsules) تپے اور ڈھیلے ہوتے ہیں اور ہم پلو مہروں کی مفصل سطحوں کے کناروں کے عین چمچے حسیاں ہوتے ہیں۔ یہ صدر اور کمر کے مقامات کی نسبت گردن کے خط میں لمبے اور ڈھیلے ہوتے ہیں۔

زرد رباط (ligamenta flava) (تصاویر 476، 474)۔ زرد رباط

ہم پلو مہروں کے اوراق کو ملحق کرتے ہیں، اور ریڑھ کی نالی کے اندر سے بہترین دکھائی دیتے ہیں۔ ان کے الحاقات مفصل کیسیوں سے لیکر ان خطوں تک بڑھتے ہیں جہاں اوراق ضم ہو کر شوکی زائد سے بناتے ہیں۔ یہاں ان کے عقبی کنارے آپس میں مس کرتے ہیں اور کسی تدر

متحد رہتے ہیں اور چھوٹے چھوٹے وقفے عروق کے گزر کے لئے چھوٹ جاتے ہیں۔ زرد رباط، زرد لچکدار بافت سے مرکب ہوتا ہے، جس کے ریشے، سمت میں تقریباً انتصاباً، اور تھوڑے کی اگلی سطح کے زبریں حصے سے، اور نیچے ورثہ کے بالائی کنارے اور عمقی سطح سے لگے رہتے ہیں۔ رباط پتلے ہوتے ہیں لیکن گردن کے خطہ میں چوڑے اور لمبے ہوتے ہیں۔ یہ صدر کے خطہ میں موٹے اور کمر کے خطہ میں سب سے زیادہ موٹے ہوتے ہیں۔ ان کی لچک وضع مستقیم قائم رکھنے اور مہروں کے ستون کو جھکانے کے بعد اصلی وضع پر لانے میں مدد دیتی ہے۔

**فوق شوکی رباط (supraspinal ligament) (تصویر 474)**

ایک مضبوط ریشے دار ڈورا ہے جو گردن کے ساتویں مہرے سے لیکر عجز تک شوکی زائندوں کی چوٹیوں کو آپس میں جوڑتا ہے۔ یعنی غصروف رباط میں، شوکی زائندوں کی چوٹیوں سے اس کے انحاشی مقامات پر، ٹوپیاتی ہے۔ یہ کمر کے خطہ میں بہ نسبت صدر کے خطے کے دبیز اور چوڑا ہوتا ہے، اور ہر دو محل وقوع پر ساتھ والی رداسے خوب ضم ہوتا ہے۔ اس رباط کے سب سے اوپری ریشے تین یا چار مہروں پر بڑھتے ہیں، وہ جو زیادہ عمقی واقع ہوتے ہیں، دو یا تین مہروں کے مابین گزرتے ہیں، اور جو سب سے زیادہ عمقی ہوتے ہیں وہ ہم پلو مہروں کے شوکی زائندوں کو جوڑتے ہیں۔ شوکی زائندوں کے مابین یہ بین شوکی رباطات (interspinal ligaments) سے منسل ہوتا ہے۔ گردن کے ساتویں مہرے کے شوکی زائندہ اور بیرونی قذالی پروڈیو برنس کے مابین اسکی بلکٹ نیوک (ligamentum nuchæ) لے لیتا ہے۔

**لگمنٹ نیوکی (ligamentum nuchæ)** ایک ریشے دار جھلی ہے جو گردن میں، صدر اور کمر کے مہروں کے فوق شوکی رباط کے مشابہ ہوتا ہے۔ یہ بیرونی قذالی پروڈیو برنس اور قذالی ہڈی کے وسطی نیوکل خط سے لیکر گردن کے ساتویں مہرے کے شوکی زائندہ تک بڑھتا ہے۔ اس کے اگلے کنارے سے ایک ریشہ دار ورق برآمد ہوتا ہے جو اٹلس کے عمقی درنے، اور گردن کے مہروں کے شوکی زائندوں سے چسپاں رہتا ہے، اور گردن کے دونوں پہلوؤں کے عضلوں کے مابین ایک پردہ بنتا ہے۔ انسان میں یہ ایک اہم لچکدار رباط کا قائم مقام ہوتا ہے، جو بعض ادنی حیوانات میں سر کے بوجھ کو سہارا دینے کا کام دیتا ہے۔

بین شوکی رابطات (interspinal ligaments) (تصویر 474) پتلے اور جھلی دار موٹے ہیں، جو عم پہلو شوکی زائڈوں کو ملحق کرتے ہیں، اور ان کے الحاقات جڑا سے لیکر ہر ایک زائڈہ کی چوٹی تک بڑھتے ہیں۔ یہ سا۔ منے زرد رباط اور پیچھے، فوق شوکی رباط سے ملتے ہیں۔ یہ صدر کے خطہ میں تنگ اور پہلو سے ہوتے ہیں۔ کمر کے خطہ میں پوڑے، موٹے، اور شکل میں چو پہلو ہوتے ہیں، اور گردن میں صرف خفیف طور پر نمایاں ہوتے ہیں۔

بین عرضی رابطات (intertransverse ligaments) عرضی زائڈوں کے مابین حائل رہتے ہیں۔ گردن کے خطے میں ان میں چند بقاعدہ منتشر ریشے ہوتے ہیں۔ صدر کے مقام میں یہ بدور دور رہتے ہیں جو پشت کے عمقی عضلوں سے خوب ملحق رہتے ہیں۔ کمر کے مقام میں یہ پتلے اور جھلی دار ہوتے ہیں۔

## ۳۔ پیکر و کاک سی جینل سمفی سیس

(SACROCOCCYGEAL SYMPHYSIS)

یعنی عجزی عصصی ارتفاق

یہ مفصل ایک ایسی آرٹھرو ڈیٹیل یعنی موثق الحکیت جوڑ ہے جو عجزی کی چوٹی اور کاک سکس یعنی عصصی کے قاعدے کے مابین واقع ہوتا ہے جسکی ہڈیاں اٹھنے ٹھہری اور جانبی عجزی عصصی رابطات (sacroccygeal ligaments) اور لیغنی کمری کے ایک قوس کے ذریعہ جڑی رہتی ہیں۔

مقدم عجزی عصصی رباط (anterior sacroccygeal ligament) (تصویر 506) میں چند بے قاعدہ ریشے ہوتے ہیں جو عجزی کی اگلی

سطح سے کاککس کے سامنے اترتے ہیں۔

**ظہری عجزی عصصی رباط (posterior sacrococcygeal ligament)** ایک پیٹا بند ہوتا ہے جو عجزی قنال کے ذریعہ (orifice) کے کنارے سے نظرنا، اور کاککس کی ظہری سطح میں نصب ہونے کے لئے اترتا ہے۔ یہ رباط عجزی قنال کے ذریعہ حصے کو مکمل کرتا ہے، اور چھوٹے، عمقی اور ایک لمبے، اوپری حصے میں منقسم ہوتا ہے۔

**جانبی عجزی عصصی رباط (lateral sacrococcygeal ligament)** ہر دو جانب موجود رہتا ہے اور کاککس کے عرضی زائے کو عجز کے ذریعہ پہلوئی زاویے سے جوڑتا ہے۔ یہ پانچویں سیکرل نزد والے سوراخ کو مکمل کرتا ہے۔

**لیغنی غضروف (fibrocartilage)** کا ایک پلاقم، سیکرم اور کاککس کی ہم پہلو سطحوں کے مابین حائل ہوتا ہے۔ یہ پہلوؤں کی نسبت سامنے اور پیچھے کسی قدر بڑا ہوتا ہے۔ بعض اوقات کاککس، سیکرم پر بہ آزادی حرکت کرنے کے قابل ہوتا ہے۔ یہی حالتوں میں ایک مفصلی کیس جس پر ایک زلابی طبقة (synovial stratum) استرکے رہتا ہے، موجود ہوتا ہے۔

کاککس کے مختلف قطعے، اگلے اور پیچھے سیکرل کا کسی جنبل لیگامینٹس کے نیچے کی جانب بڑھاؤ کے ذریعہ آپس میں ملحق رہتے ہیں اور لیغنی غضروف کے پستلے حلقے وار قمر (annular discs) قطعوں کے مابین حائل رہتے ہیں۔ جوان مرد میں تمام ٹکڑے مقابلہ اول عمر ہی میں باہم عظمی کیفیت حاصل کر لیتے ہیں، لیکن عورت میں عموماً عمر کے آخری حصے میں ایسا وقوع پذیر ہوتا ہے۔ اس سے زیادہ عمر گزرنے پر سیکرم اور کاککس کی ہڈی کا دیرینہ جوڑ مفقود ہو جاتا ہے۔

سیکرم اور کاککس کے مابین آگے اور پیچھے کی جانب حرکات ظہور پذیر ہوتی ہیں۔ ان کا احاطہ عمل اصل کے دوران میں بڑھ جاتا ہے۔

**حرکات (movements)**۔ ریڑھ کے ستون میں جو حرکات واقع ہوتی ہیں وہ یہ ہیں:۔ جھکانا (flexion)، پاراننا (extension)، جانبی حرکت (lateral movement)، چکر دینا (circumduction)، اور گھمانا (rotation)۔

**جھکنا (flexion)** آگے کی جانب حرکت میں مقدم طولی رباط ڈھیلا ہو جاتا ہے اور بین مہری لیفی کریوں کے اگلے حصص بھیج جاتے ہیں اور ٹھہری طولی رباط (posterior longitudinal ligament) 'زرد رباط' اور بین شوکی اور فوقی شوکی رباطات اور علاوہ بریں بین مہری لیفی کریوں کے ٹھہری رینے پھیل جاتے ہیں۔ اور اق کے درمیان مابینی فاصلے وسیع ہو جاتے ہیں اور زیرین مفصل زائے ماتحت مہروں کے بالائی مفصل زائوں پر اوپر کی طرف پھیلتے ہیں۔ رباطھ کے ستون کی جملہ حرکات میں سب سے زیادہ وسیع حرکت جھکانا ہے اور کمر کے خطہ میں یہ سب سے زیادہ آزاد حرکت ہے۔

**سارنا (extension)**، یعنی پیچھے کی جانب حرکت میں حصص کی ایک بیعینہ مخالف ترتیب عمل میں آتی ہے۔ یہ حرکت مقدم طولی رباط اور شوکی زائوں کے باہمی تقارب کی وجہ سے محدود ہوتی ہے۔ یہ گردن کے خطے میں سب سے آزاد حرکت ہوتی ہے۔

**جانبی حرکات (lateral movements)** میں بین مہری لیفی کریوں کے پہلو بھیج جاتے ہیں اور احاطہ حرکت ارد گرد کے رباطوں کے تعرض کی وجہ سے محدود رہتا ہے۔ جانبی حرکات مہروں کے ستون کے کسی حصے میں بھی واقع ہو سکتی ہیں، لیکن گردن اور کمر کے خطوں میں یہ سب سے آزاد ہوتی ہیں۔

**چکر دینے کی حرکت (circumduction)** بہت ہی محدود ہوتی ہے اور قبل الذکر حرکات کا صرف ایک تو اتر ہے۔

ظہمانے کی حرکت میں مہری لیفی کریوں کے مروڑ کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ گو کسی دو مہروں کے مابین صرف خفیف ہوتی ہے، لیکن جب یہ ستون کی کل لمبائی میں واقع ہوتی ہے تو بہت وسیع حرکت پیدا کرتی ہے، چنانچہ ستون کے بالائی حصے کا پیش ایک یا دو کسری جانب گھوم جاتا ہے۔ یہ حرکت گردن کے خطہ میں خفیف طور پر واقع ہوتی ہے، پشت کے خطہ کے بالائی حصے میں آزاد تر، اور کمر کے خطہ میں مفقود ہوتی ہے۔ حرکات کا احاطہ عمل اور قسم، مفصلی سطحوں کی شکل اور سمت کے لحاظ سے متاثر ہوتے ہیں۔ گردن کے خطے میں، بالائی مفصل سطحوں کا اوپر کی طرف رجحان، جھکانے اور پسانے



حرکات کو بازا دی عمل میں آنے دیتا ہے۔ پیار، جھکاؤ کی نسبت زیادہ دُور تک عمل میں آسکتا ہے۔ خطے کے بالائی سرے پر یہ قذالی ہڈی کے قندال مخافو (condyloid fossae) میں بالائی آٹ لائٹل روکیون (superior atlantal facets) کی عقبی کودوں کے مقفل ہو جانے سے رُک جاتا ہے۔ زیرین سرے پر یہ ایک میکانیسم (mechanism) کی وجہ سے محدود رہتا ہے، جس سے گردن کے ساتویں مہرے کے زیرین مفصلی زائڈے، صدر کے پہلے مہرے کے بالائی مفصلی زائڈوں کے پیچھے اور نیچے کی میز ابوں میں جڑھ جاتے ہیں جھکاؤ عین اس مقام کے پارک جاتا ہے جہاں گردن کا انحداب سیدھا ہو جاتا ہے حرکت، مہروں کے اجسام کے بڑھے ہوئے زیرین لبوں، اور ماتحت مہروں کے اجسام پر ابھری ہوئی سطحوں کے اتحاد سے، رُک جاتی ہے۔ جانبی رُخ جھکانے اور گھمانے کے افعال گردن کے خطے میں آزادانہ اور ہمیشہ متحدہ عمل میں آتے ہیں۔ بالائی مفصلی سطحوں کا اوپر اور وسطانی جانب میلان جانبی جھکاؤ کے دوران میں ایک گردش کی حرکت پیدا کرتا ہے۔ صدر کی خطہ خصوصاً اس کے بالائی حصے میں، جلد حرکات، تنفس کے قفل کو بدرجہ اقل کم کرنے کی غرض سے محدود رہتی ہیں۔ بالائی مفصلی سطحوں کے اوپر کی طرف میلان کا تقریباً کامل طور پر فقدان، ہر واضح جھکاؤ کا منافی ہوتا ہے اور پارنا زیرین مفصلی کٹاروں کا اوراق سے مس کرنے سے، نیز شوکی زائڈوں کے باہم ملے رہنے سے رُک جاتا ہے۔ صدر کے خطے میں گھمانے کا فعل آزاد ہوتا ہے؛ بالائی مفصلی زائڈے، ایک اتوا کے قطعے ہیں، جس کا محور مہروں کے اجسام کے وسطی بطنی خط (mid-ventral line) میں ہوتا ہے۔ مفصلی روکیوں کی سمت، جانبی جھکاؤ بہ آسانی ہونے دیتی لیکن یہ حرکت اس خطے کے بالائی حصے میں پسلیوں اور سینے کی ہڈی کی مزاحمت کی وجہ سے بہت محدود ہوتی ہے کم کے خطے میں جھکانے اور پیارنے کے افعال آزادانہ عمل میں آتے ہیں۔ زیرین مفصلی روکیں ماتحت مہروں کے بالائی روکیوں سے خوب متحد نہیں ہوتیں اور اسی وجہ سے جانبی جھکاؤ ایک بہت بڑی حد تک واقع ہوتا ہے۔ اور اسی سبب کے باعث گھمانا بھی خفیف طور پر عمل میں آسکتا ہے، لیکن یہ مفصلی سطحوں کے باہم مقفل ہو جانے سے اس قدر محدود ہو جاتا ہے کہ اس کا جھود قابلِ فرو گذاشت ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے (muscles producing the movements)۔

مہروں کا ستون یا تو (۱) اُس سے جہاں عضلوں اور اُسی پر اُن کے بال راست عمل کرنے سے  
(ب) دوسری ہڈیوں سے جہاں عضلوں اور اُن کا ستون پر بالواسطہ عمل کرنے سے  
حرکت میں لایا جاسکتا ہے۔

(۱) عضلے جو مہروں کے ستون پر بال راست عمل کرتے ہیں۔  
جھکنا (flexion)۔ لائکس کولائی، ایکلیٹائی، کوڈرٹس لمبورم، سوس میجر  
اور سوس مائنر۔

بیکارنا (extension)۔ انٹرپائی نیلیر، مٹی فڈس، سپائی نیلیر، سپائی  
نیلیر ڈارسانیٹ ہروائیس، انٹرکائیس ہروائیس، لائکس مائی ڈارسانیٹ ہروائیس  
اور اسپینٹس ہروائیس۔

جانبی طرف جھکنا (lateral flexion)۔ انٹرٹرانسوریریائی، مٹی فڈس  
ایلوکائیس ہروائیس، لائکس ہروائیٹس، اسپینٹس ہروائیٹس، کوڈرٹس  
کاسٹیرم، لائکس کالائی، ایکلیٹائی، کوڈرٹس لمبورم، اور سوس میجر۔

گھمانا (rotation)۔ روٹینوریز، مٹی فڈس، اسپینٹس ہروائیٹس، سپائی  
لیٹس ڈارسانیٹ ہروائیٹس، ایلوٹوریز کاسٹیرم، اور لائکس کالائی۔

(ب) عضلے جو مہروں کے ستون پر بالواسطہ عمل کرتے ہیں۔  
جھکنا (flexion)۔ اسٹرنوکلاویڈ و مٹو آئیڈٹس، لائکس کیٹس، اور  
بطنی عضلے۔

بیکارنا (extension)۔ اسپینٹس کیپیٹس، سپائی نیلیر کیپیٹس، ایلو  
کاسٹیرم لمبورم ہروائیٹس، اور لائکس مائی ڈارسانیٹ کیپیٹس۔

جانبی طرف جھکنا اور گھمانا (lateral flexion & rotation)۔ اسٹرنو  
کلاویڈ و مٹو آئیڈٹس، آبل کوآئی آئیڈٹس، انٹرکائیس لمبورم ہروائیٹس،  
لائکس مائی ڈارسانیٹ کیپیٹس۔

## ۳۔ اٹلس کا ایسٹروپیس کے ساتھ مفصل

(THE ARTICULATION OF THE ATLAS WITH THE EPISTROPHUS)

ایسٹروپیس (یعنی ایکس) کے ساتھ اٹلس کا مفصل عجیبہ قسم کا ہے اور اس میں تین جوڑے ہوتے ہیں۔ ایسٹروپیس کے ڈنس اور اٹلس کے اگلے محراب اور عرضی رباط سے بنے ہوئے حلقہ کے مابین، ایک قطبہ جوڑ (pivot-joint) ہوتا ہے۔ (تصویر 479)۔ اور ان دونوں ہڈیوں کے مفصل سطحوں کے مابین آرٹھر وڈیل یا پھسلواں جوڑ کا ایک جوڑا ہوتا ہے۔ ہڈیاں دو مفصل کیوں اور اٹلس کے عرضی رباط کے ذریعہ جڑتی ہیں۔ مفصل کیسے (articular capsules) تیلے اور ڈھیلے ہوتے اور مفصل سطحوں کے درمیانی جوڑوں کو گھیرتے ہیں۔ ہر ایک کیسہ اپنے فطری اور وسطانی حصے پر ایک معین رباط (accessory ligament) کے ذریعہ قوی رہتا ہے، جو ڈنس کے قاعدے کے قریب ایسٹروپیس کے جسم سے، اور اوپر عرضی رباط کے قریب اٹلس کے لیٹرل ماس (جانبی پوٹ) سے چسپاں رہتا ہے۔

سامنے یہ دو قوتیں مہرے، مقتدم طولی رباط کے ایک تسلسل کے ذریعہ جڑے رہتے ہیں۔ (تصویر 477)۔ اس مقام میں یہ ایک مضبوط جھلی ہوتی ہے، جو اوپر اٹلس کی اگلے محراب کے زیرین کنارے میں اور نیچے ایسٹروپیس کے جسم کے اگلے حصے میں ثابت ہوتی ہے۔ یہ وسطی خط میں ایک مدور ڈورے کے ذریعہ قوی رہتی ہے جو اٹلس کی اگلے محراب کے درز کو ایسٹروپیس کے جسم سے ملحق کرتی ہے۔

پچھلے اٹلس اور ایسٹروپیس ایک چوڑی تیلی جھلی کے ذریعہ متحد رہتے ہیں (تصویر 477) جو اوپر اٹلس کی فطری محراب (posterior arch) کے زیرین کنارے سے اور نیچے ایسٹروپیس کے اوراق کی بالائی کوروں سے چسپاں رہتی ہے۔ یہ زرد رباط

سے متسلل ہوتی ہے۔

اٹلس کا عرضی رباط (transverse ligament) (نصابہ 479 تا 481)

369

ایک موٹا، مضبوط رباط ہے جو اٹلس کے حلقے کے باخم کھاتا اور ایسٹریٹھس کے ڈنس کو اگلے رباط کے ساتھ متحرک رکھتا ہے۔ یہ آگے محوٹ، پیچھے محدب، سروں کی نسبت وسط میں چوڑا اور اٹلس کے لیٹرل ماس کی وسطانی سطح پر ایک چھوٹے درنے کے ساتھ ہر دو جانب خوب چسپاں رہتا ہے۔ جیسے ہی یہ درنے کے پار ہوتا ہے، رباط کے اوپری باطنی ریشوں ایک چھوٹی لمبھی (بالائی قائمہ: crus superius) اور برکی طرف، اور ایک دوسرا (زیرین قائمہ: crus inferius) نیچے کی طرف بڑھتا ہے، بالائی قائمہ، اسی سنی رباط

(ligamentum apicis dentis) اور غشائے تفتی (membrana tectoria)

371

کے مابین، قذالی بڑی کے بیل حصہ کی بالائی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ زیرین قائمہ، ایسٹریٹھس کے جسم کی باطنی سطح سے چسپاں رہتا ہے۔ اسی لئے کل رباط اٹلسی صلیبی رباط (ligamentum cruciatum atlantis) کے نام سے موسوم ہوتا ہے۔

عرضی رباط اٹلس کے حلقہ کو دو غیر مساوی حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔ ان میں سے ظہری اور بڑا انخاع اور اسکی جھلیوں اور معین اعصاب کے شو کی حصوں کو لف کرتا ہے۔ اگلے اور چھوٹے حصے میں ڈنس ہوتا ہے۔ ڈنس کا عنق جہاں یہ عرضی رباط سے بے لگہر ہوتا ہے، ہر قبض ہوتا ہے، اس طرح کہ جب دیگر تمام رباطات قطع کر دئے جائیں تو یہ رباط آزادہ کو اپنے وضع قیام میں بحال رکھنے کیلئے کفایت کرتا ہے۔

ڈنس اور عرضی رباط کا درمیانی مفصلی کھنڈ، اٹلسی قذالی مفصل

(atlanto-occipital articulations) کے تجاویف سے اکثر متسلل ہوتا ہے۔

حرکات (movements)۔ یہ مفصل مع اپنے تین جوڑوں کے، ایسٹریٹھس

پر اٹلس کو گھاتا ہے (اور اسکے ہمراہ کھوپری کو بھی) گھمانے کا احاطہ عمل جناسی رباطات (alar ligaments) کے ذریعہ محدود رہتا ہے (صفحہ 372)۔

اٹلس اور ایسٹریٹھس کی باہم مقابل مفصلی (articular) سطحیں دو طرفہ

ایک سی خمیدہ نہیں ہوتیں بلکہ اپنے طویل محوروں پر خفیف محدب ہوتی ہیں۔ چنانچہ جب بالائی رو ایک زیرین پر آگے کی طرف پھسلتی ہے تو یہ ساتھ ہی نیچے

FIG. 478.—The posterior atlanto-occipital membrane.

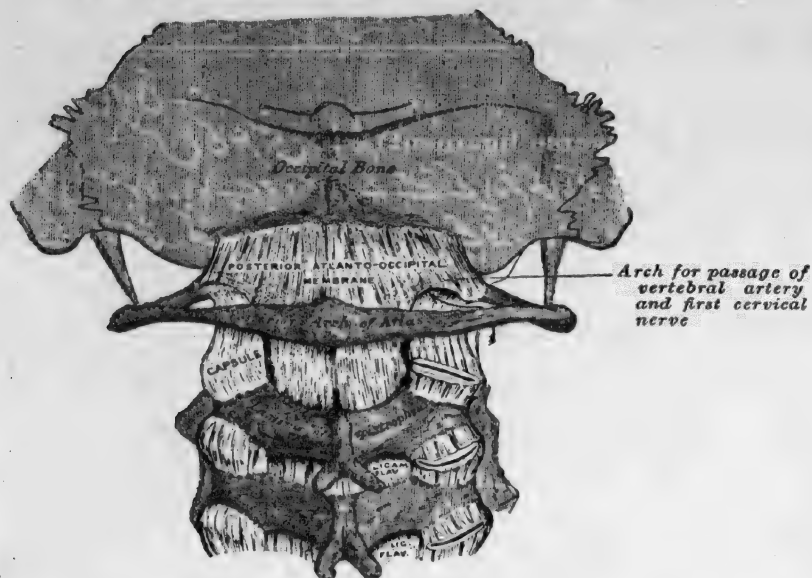


FIG. 479.—The atlas vertebra, with the transverse ligament.

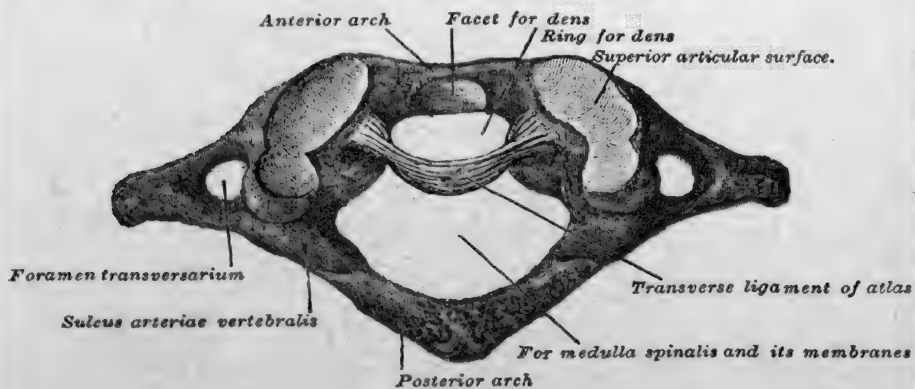




FIG. 480.—The membrana tectoria, and the transverse and alar ligaments. The crus superius of the transverse ligament is drawn to one side.

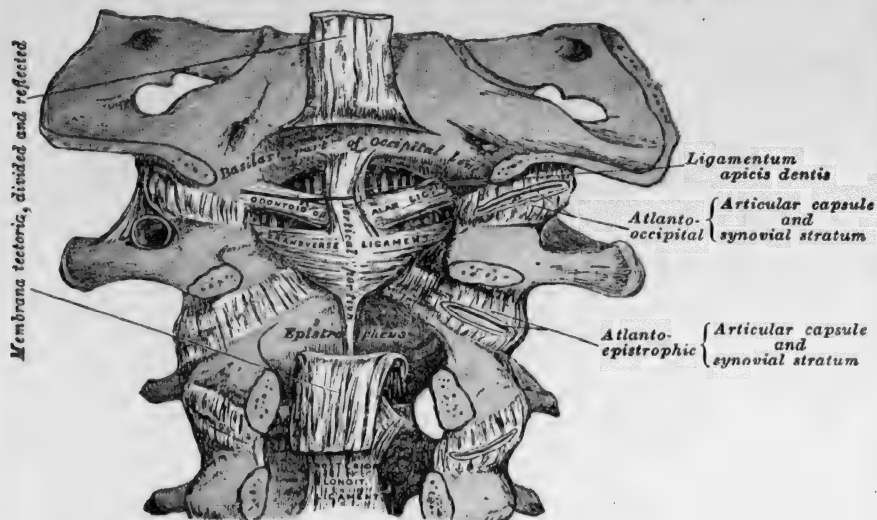
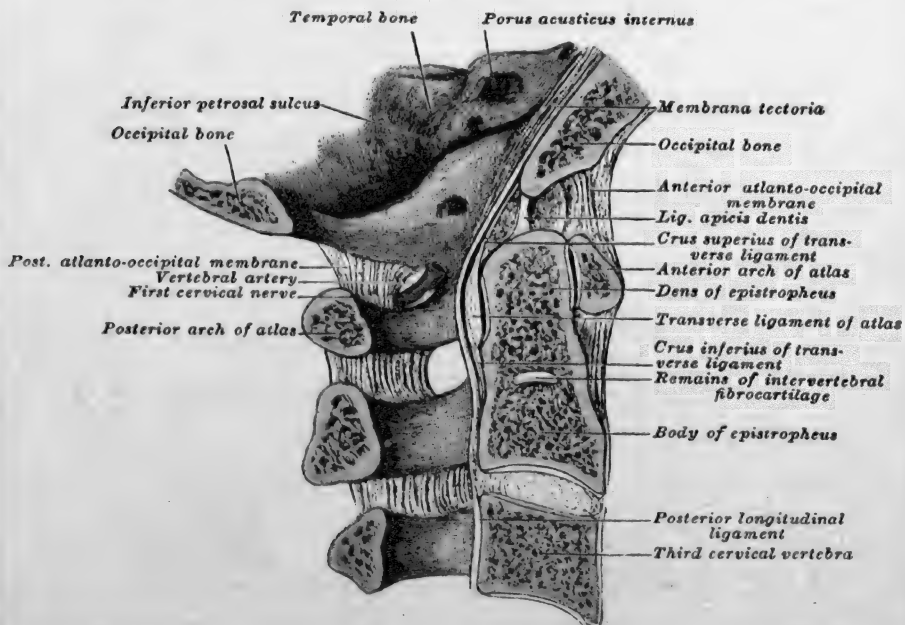


FIG. 481.—A median sagittal section through the occipital bone and first three cervical vertebrae.









جوڑوں کا ایک جوڑا ہوتا ہے۔ ہڈیوں کو ملحق کر نیوالے رباط یہ ہیں :-  
دو مفصل کیسے  
اگلی اور پچھلی اٹلسی قذالی  
غنائیں

**مفصلی کیسے (articular capsules) قذالی ہڈی کے قذالوں**  
اور اٹلس کے بالائی مفصلی زائندوں کو گھیرتے ہیں، یہ تیلے اور ڈھیلے ہوتے ہیں۔  
ان کے جانبی حصص تر بھی طور پر اوپر اور وسطانی جانب مائل رہتے اور ریشوں کے بندوں  
کے ذریعہ قوی رہتے ہیں، جو اوپر قذالی ہڈی کے ووجہی زائندوں سے اور نیچے اٹلس کے  
عرضی زائندوں کے قاعدوں سے جیاں رہتے ہیں۔  
اٹلسی قذالی جوڑا کمشنر ڈنس اور اٹلس کے عرضی رباط کے مابین جوڑے راہ و  
رسم رکھتے ہیں۔

**اگلی اٹلسی قذالی غشاء (anterior atlanto-occipital membrane) (تصویر 477)**  
چوڑی ہوتی ہے اور گھنے بافتہ ریشوں سے مرکب ہوتی  
ہے جو اوپر سوراخ کبیر (foramen magnum) کے اگلے کنارے اور نیچے اٹلس  
کی اگلی محراب کے بالائی کنارے کے مابین گزرتے ہیں۔ جانبیہ مفصلی کیسے سے متسلل  
رہتا ہے۔ سامنے یہ وسطی خط میں مقدم طولی رباط کے متسلل کے ذریعہ  
تقویت پاتا ہے جو ایک مضبوط اور مدور ڈورا ہوتا ہے، جو قذالی ہڈی کے قاعدی حصہ  
کو اٹلس کی اگلی محراب پر درز سے ملحق کرتا ہے۔

**پچھری اٹلسی قذالی غشاء (posterior atlanto-occipital membrane) (تصویر 478)**  
چوڑا مگر میٹلا ہوتا ہے۔ اوپر سوراخ کبیر کے پچھری  
کنارے سے، نیچے اٹلس کی پچھری محراب کے بالائی کنارے سے ملحق ہوتا ہے۔ ہر دو  
جانب یہ فقری شریان والے میزاب پر ختم کھاتا ہے اور اس میزاب کے ہمراہ، شریان کے  
داخلہ اور پہلے عفتی عصب کے خروج کے لئے ایک فتمہ محدود کرتا ہے۔ اس جھلی کا  
آزاد کنارہ جو شریان اور عصب پر خمیدہ ہوتا ہے بعض اوقات عظمی کیفیت حاصل  
کر لیتا ہے۔

**حرکات (movements)**۔ اس جوڑے کے مجازی حرکات یہ ہیں (۱) جھکا

اور پسارنا جس سے سر کا معمولی آگے اور پیچھے جھکانا عمل میں آتا ہے اور (ب) ایک یا دوسری طرف خفیف جانبی حرکت  
حرکات پیدا کرنے والے عضلے (muscles producing the -movements)

جھکانا (flexion) - لانگس کیپیٹس، اور رٹس کیپیٹس، ٹیئرڈ۔  
پسارنا (extension) - رکٹائی کیپیٹس، پوسٹریور پریجریٹ مائیز،  
آبلی کوٹس، سوپریئر، سیمی اسپائیٹل نیس کیپیٹس، سبلی ٹینس کیپیٹس، اسٹرنو کلاویڈ  
ماسٹویڈس اور ٹریپیز (بالائی ریشے)۔  
جانبی رخ جھکانا (lateral flexion) - رکٹس کیپیٹس، لیٹرلٹس، سیمی  
اسپائیٹلٹس، کیپیٹس، اسپینٹس، کیپیٹس، اسٹرنو کلاویڈ، ماسٹویڈس، اور ٹریپیز  
(بالائی ریشے)۔

## ۲۔ ایسٹروپس کو قذالی ہڈی سے ملحق کرنے والے رباط

(THE LIGAMENTS CONNECTING THE EPISTROPHEUS WITH

THE OCCIPITAL BONE)

غٹائے سقفی ووجہی راسی سنی رباط  
غٹائے سقفی (membrana tectoria) (قذالی محوری رباط)  
occipito-axial ligament (تساویر 480، 481) قذالی قذالی کے اندر  
واقع ہوتا ہے۔ یہ ایک چوڑا مضبوط بند ہے جو ڈانس اور اسکے رباطوں کو ڈھلاکتا اور  
عمود الفقرات کے ظہری طولی رباط کا اوپر کی طرف بڑھاؤ معلوم ہوتا ہے۔  
یہ نیچے ایسٹروپس کے جسم کی ظہری سطح سے ثبت رہتا ہے اور جوں جوں یہ اوپر چڑھتا ہے

پھیکر، اور، سوراخ کبیر کے سامنے، قذالی ہڈی کے بیسل پارٹ کی بالائی سطح سے اچھی اور فٹہ (ڈیورامیٹر) سے ضم ہو کر چسپاں ہوتا ہے۔

جناحی رابطات (alar ligaments) (اوڈانٹائیڈ لگنٹس: odontoid ligaments) (تصویر 480) دو مضبوط مدور ڈورے ہوتے ہیں جو ڈنس کے بالائی حصے کے ہر دو جانب ایک ایک برآمد ہوتے اور زنجبی طور پر اوپر اور جانبی طرف گزرتے اور قذالی ہڈی کے قذالوں کی وسطانی جانبوں پر کم درے نشانوں میں انتہا پاتے ہیں۔ جناحی رابطات حجمہ کی گردش کو محدود کرتے ہیں اور اس لئے چیک لگنٹس (check ligaments) یعنی روکے باطلوں کے نام سے موسوم ہوتے ہیں۔ جناحی رابطوں کے مابین راسی سنسی رباط (ligamentum apicis dentis) (تصویر 481) ہوتا ہے جو ڈنس کی نوک سے سوراخ کبیر کے اگلے کنارے تک بڑھتا ہے اور اگلی اٹلسی قذالی غشاء کے عمقی حصے اور اٹلس کے عرضی رباط کے بالائی قائمہ سے ضم ہوتا ہے۔ یہ ابتدائی بین فھری لیفی غضروف کے طور پر خیال کیا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ پشت ڈورا (notochord) کے کچھ نشان اس میں برقرار ہیں۔

مزید براں ان رابطوں کے جو اٹلس اور ایسیٹرائیس کو کھوپری سے ملاتے ہیں یہ یاد رکھنا چاہئے کہ لگنٹیم ٹیبوکی (صفحہ 366) گردن کے مہرہوں کو حجمہ سے ملحق کرتا ہے۔

**تشریح اطلاق**۔ عموال فقرات کے رباط اس قدر مضبوط، اور ہڈیاں اپنے مفصل زائدوں کی ترتیب کے لحاظ سے اس قدر مقفل ہوتے ہیں کہ خلع بہت ہی کم وقوع پذیر ہوتا ہے، اور گردن کے بالائی حصے کے علاوہ جب تک کہ ایک ہر اک کٹر شوٹا ہی واقع ہوتا ہے۔ قذالی ہڈی کا اٹلس سے خلع صرف ایک دو مضبوطیوں میں ہونا مذکور ہے لیکن ایسیٹرائیس سے اٹلس کا خلع اٹلس کے عرضی رباط کے انشقاق کے برابر زیادہ کثیر الوقوع ہے۔ یہ وہ صورت ہے جس میں پھانسی دینے کی اکثر مثالوں میں موت واقع ہوتی ہے۔ بہر حال ممکن ہے کہ پھانسی میں، ایسیٹرائیس میں ایک کٹر یا ایسیٹرائیس اور گردن کے تیسرے مہرے کے مابین لیفی کری میں سے مفارقت پیدا ہو جائے۔ گردن کے تیسرے مہرے کے نیچے کبھی کبھی بدوں کٹر کے خلع واقع ہوتا ہے۔



FIG. 482.—The costovertebral articulations. Right antero-lateral aspect.

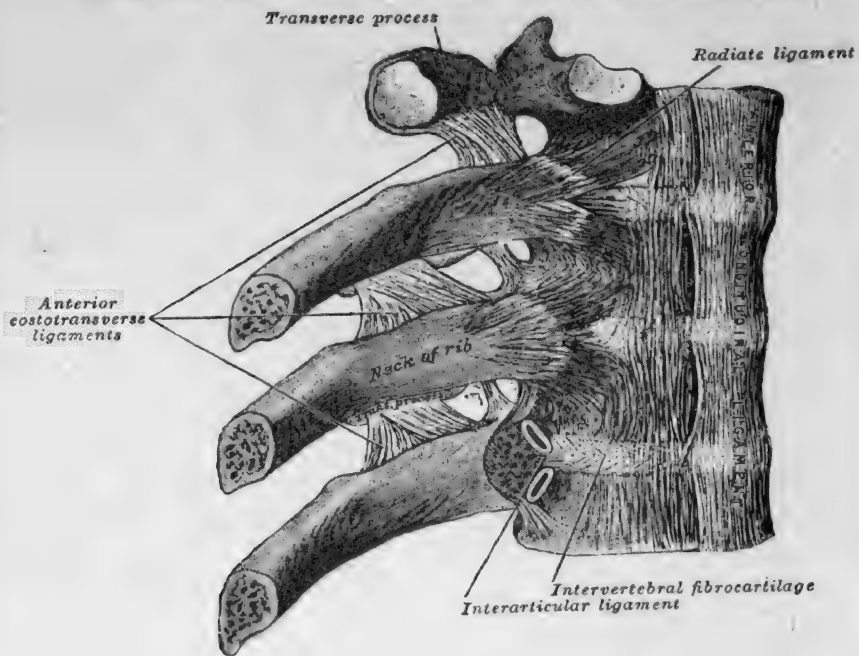
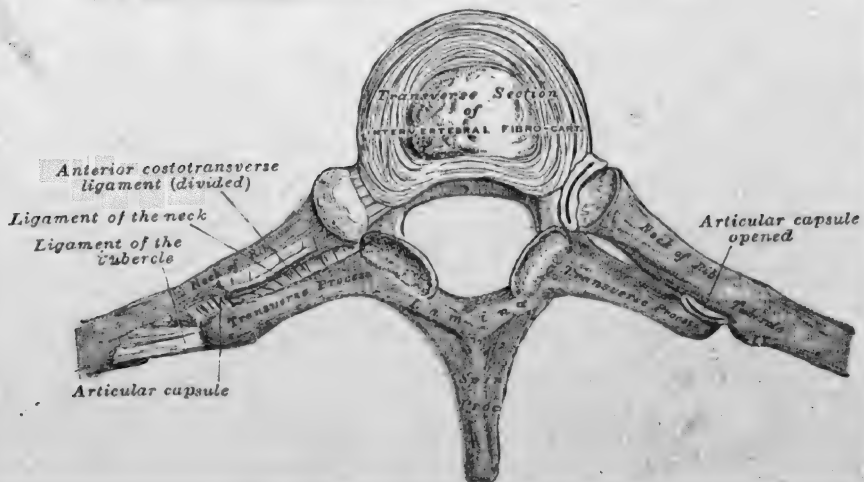


FIG. 483.—The costotransverse articulations. Superior aspect.



# پسیلیوں اور فقرات کے مفصل

(THE COSTOVERTEBRAL ARTICULATIONS)

عمود الفقرات کے ساتھ پسیلیوں کے مفصل دو گروہوں میں تقسیم کئے جاسکتے ہیں۔ چنانچہ ایک سٹ ٹو پسیلیوں کے سروں کو مہروں کے اجسام سے، اور دوسرا پسیلیوں کی گردن اور درنوں کو عرضی زائندوں سے ملحق کرتا ہے۔

## ۱۔ پسیلیوں کے سروں کے مفصل (تصویر 246)

(THE ARTICULATIONS OF THE HEADS OF THE RIBS)

یہ مفصل جو بعض اوقات ضلعی مرکزی (costocentral) کے نام سے موسوم ہوتے ہیں آرتھروڈائٹل جوائنٹس یعنی پسیلوں جوڑوں کا ایک سلسلہ قائم کرتے ہیں۔ یہ تشلی (typical) پسیلیوں کے سروں کے پشت کے مہروں کے اجسام کے ہم پیلو کناروں پر مفصلی رویوں کے ساتھ، اور ان کے درمیانی بین مہری لیفی کریوں کے ساتھ جڑانے سے بنتے ہیں۔ پہلی دسویں گیارھویں اور بارھویں پسلیاں، ہر ایک، ایک منفرد مہرے سے جڑتی ہیں۔ جوڑوں کے رابطہ حسب ذیل ہیں:—

کرنائو (radiate)

مفصل کیسے  
بین مفصلی

پسیلیوں کے سروں کے مفصل میں، دوسری سے نویں تک بشمول ہسردو، دو مفصلی کیسے موجود رہتے ہیں۔ اسلئے کہ ان جوڑوں میں سے ہر ایک، ایک بین مفصلی رباط (interarticular ligament) کے ذریعہ تقسیم و تقسیم ہوتا ہے۔ یہ مفصلی کیسے (articular capsules) پسیلیوں کے سروں کو، مین فقری یعنی غضروف اور ساتھ والے مہروں سے بنی ہوئی مفصلی کبھوں کے محیطوں کے ساتھ جوڑتے ہیں۔ ان کے بعض بالائی ریشے مین فقری سوراخ میں سے گذر کر مین فقری یعنی غضروف کی پشت کو جاتے ہیں، اور عقبی ریشے پہلی کی گردن کے رباط سے متصل ہوتے ہیں۔

کرنائو رباط (radiate ligament) (خجسی رباط): ہر ایک پہلی کے سر کے اگلے حصے کو دو مہروں کے اجسام کے پہلوؤں اور ان کے درمیانی مین فقری یعنی غضروف سے ملتی کرتا ہے۔ یہ مفصلی سطحوں کے عین پر سے پہلی کے سر کے اگلے حصے سے چسپاں ہوتا ہے۔ بالائی ریشے اوپر چڑھتے اور اوپر کے مہرے کے جسم سے ملتی رہتے ہیں۔ زیرین ریشے نیچے کے مہرے کے جسم تک اترتے ہیں۔ وسطی ریشے سب چھوٹے اور سب سے کم واضح، افقی اور مین فقری یعنی غضروف سے چسپاں ہوتے ہیں۔

پہلی پسی کے مفصل میں، کرنائو رباط گردن کے آخری مہرے کے جسم اور نیز پشت کے پہلے مہرے سے چسپاں ہوتا ہے۔ دسویں گیارھویں اور بارھویں پسیوں کے مفصل میں، جن میں سے ہر ایک، ایک مفرد مہرے سے جڑتا ہے، کرنائو رباط اس مہرے سے لگا ہوتا ہے جس سے کہ پہلی جڑتی ہے، اور نیز اس مہرے سے جو اس سے عین اوپر ہوتا ہے۔

بین مفصلی رباط (interarticular ligament) جوڑ کے اندر واقع ہوتا ہے۔ یہ ریشوں کا ایک چھوٹا بند ہے جو اوپر سے نیچے کی طرف چپٹا ہوتا ہے۔ یہ جانبا، اس عرف (crest) کے ساتھ جو پہلی کے سر پر دو مفصلی رویوں کو جڑا کرتا ہے، اور وسطانی مین فقری یعنی غضروف سے چسپاں رہتا ہے۔ یہ جوڑ کو دو متحد و لیف میں جڑا کرتا ہے اور اسکے بالائی اور زیرین سطحات مفصلی کیسہ کے زلابی طبقات سے ڈھنک رہتی ہیں۔ پہلی، دسویں، گیارھویں اور بارھویں پسیوں کے جوڑوں میں بین مفصلی رباط کا وجود نہیں ہوتا جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان مفصل میں سے ہر ایک میں صرف ایک ایک کھنڈ ہوتا ہے۔ بین مفصلی رباط



لگنٹم کانسوجیل (ligamentum conjugale) کا ہم جنس (homologue) ہوتا ہے جو بعض استخوانوں میں موجود رہتا ہے اور مقابل کی سیلیوں کے سروں کو مین قری یعنی غضروف کی پشت کے پار متحد کرتا ہے۔

## ۲۔ سیلیوں کے عرضی مفاسل

(THE COSTOTRANSVERSE ARTICULATIONS)

(تصویر 483)

ایک سیلی کے دُرنے کا مفصل حصہ ایک آریخروڈیٹل جائنٹ یعنی پھسلواں جوڑنا ہوتا ہے جس پر سیلی کا سر ثابت رہتا ہے گیارھویں اور بارھویں سیلیوں میں یہ مفصل موجود نہیں ہوتا۔ جوڑکے رباط حسب ذیل ہیں:-

(articular capsule) مفصل کی

اگلا اور پچھلا مستعرض ضلعی (anterior & posterior costotransverse)

سیلی کی گردن کا رباط (ligament of the neck of the rib)

سیلی کے دُرنے کا رباط (ligament of the tubercle of the rib)

مفصل کی ایک تہلی جلی ہے جو مفصل سطوں سے (articular capsule)

چسپاں ہوتی ہے اور اسے ایک زلابی طبقہ استر کرتا ہے۔

اگلا مستعرض ضلعی رباط (anterior costotransverse)

لیگمنٹ (ligament) نیچے سیلی کی گردن کے اگلے کنارے پر عرف سے چسپاں ہوتا ہے، اور

عین اوپر والے عرضی زانڈوں کے زیرین کنارے تک ترچھے طور پر اوپر اور بائیں طرف گزرتا

ہے۔

پہلی سیلی کے اگلا مستعرض ضلعی رباط نہیں ہوتا۔ بارھویں سیلی کی گردن

ریشوں کے ایک بند کے ذریعہ جو کمری ضلعی رباط کے نام سے موسوم ہے، کمر کے پہلے مہرے کے عرضی زائندوں کے قاعدے سے ملتی رہتا ہے۔ یہ اگلے مستعرض ضلعی رباط کے سلسلہ میں سے ہوتا ہے۔

**پیشیلا مستعرض ضلعی رباط** (posterior costotransverse ligament) ایک کمزور بند ہے جو اگلے مستعرض ضلعی رباط کے پیچھے اور وسطانی جانب، نیچے پسلی کی گردن سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ اوپر اور وسطانی جانب، عرضی زائندوں کے قاعدے، اور اوپر والے مہرے کے زیرین مفصلی زائندے کے جانبی کنارے کو جاتا ہے۔

**پسلی کی گردن کے رباط** (ligament of the neck of the rib) (interosseous costotransverse ligament) (بین عظمیٰ مستعرض ضلعی رباط) میں چھوٹے مگر مضبوط ریشے ہوتے ہیں جو پسلی کی گردن کی پشت پر کی ناہموار سطح کو ہم پہلو عرضی زائندے کی اگلی سطح سے منہمک کرتے ہیں بلکہ ہر ایک ناقص النور رباط کیارھوں اور بارھوں پسلیوں پر پایا جاتا ہے۔

**پسلی کے درنہ کی رباط** (ligament of the tubercle of the rib) ایک چھوٹی موٹی مضبوط لچھی ہے جو عرضی زائندے کی چوٹی سے پسلی کے درنہ کے ناہموار غیر مفصلی حصے تک ترچھی چلی جاتی ہے۔ بالائی پسلیوں سے ملحقہ رباط عرضی زائندے سے اوپر چڑھتے ہیں۔ یہ نسبت ان کے جو زیرین پسلیوں سے چسپاں ہوتے اور خفیف طور پر نیچے اترتے ہیں، زیادہ چھوٹے اور زیادہ ترچھے ہوتے ہیں۔

**حرکات** (movements)۔ پسلیوں کے سر ریڈیٹ (کرنائو) اور بین مفصلی رباط کے ذریعہ فقرات کے اجسام سے ایسی قربت سے جڑے رہتے ہیں کہ مفصلی سطحوں کی ایک دوسرے پر صرف خفیف پھسلواں حرکات وقوع پذیر ہو سکتی ہیں، اسی طرح، مضبوط رباط جو پسلیوں کی گردنوں اور درنوں کو عرضی زائندوں سے بانڈھتے ہیں، مستعرض ضلعی مفصل کی حرکات کو خفیف پھسلواں حرکت تک ہی محدود رکھتے ہیں جس کی نوعیت کا اندازہ مفصلی سطحوں کی شکل اور سمت سے لگایا جاتا ہے۔ (تصویر 484)۔ بالائی چھ پسلیوں کے درنوں پر مفصلی سلسلے کی شکل میں بغوی اور اوپر سے نیچے کی طرف مہذب ہوتی ہیں۔ یہ عرضی زائندوں کی اگل سطحوں پر متعلقہ قمریوں میں بیٹھتی ہیں، اس طرح کہ درنوں کی اوپر اور نیچے کی طرف کی حرکات

FIG. 484.—A section through the costotransverse joints from the third to the ninth inclusive. Contrast the concave facets on the upper with the flattened facets on the lower transverse processes.

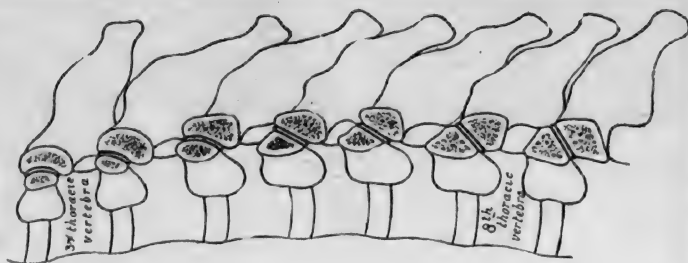
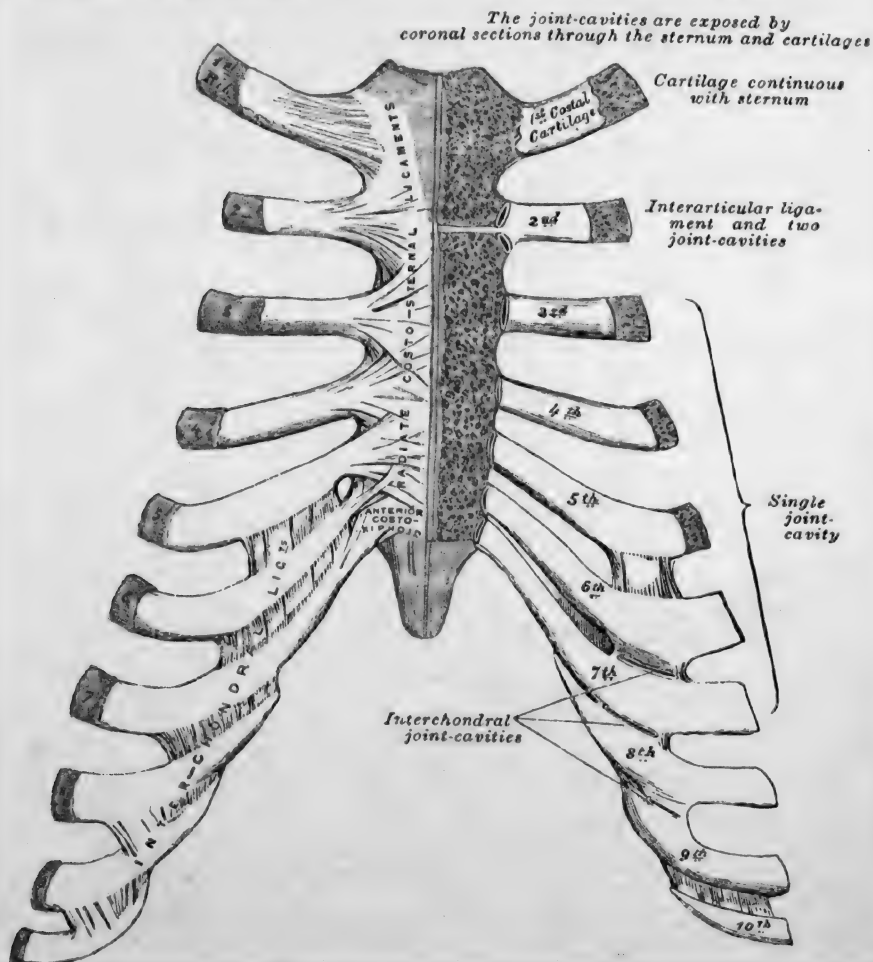


FIG. 485.—The sternocostal and interchondral articulations. Anterior aspect.





پہلی کی گردن کی اُسکے طویل محور پر گھماؤ کے ساتھ، تعلق رکھتی ہیں۔ ساتویں، آٹھویں، نویں اور دسویں پسلیوں پر دونوں کی مفصلی سطحیں چبٹی ہوئی اور ترچھی طور پر نیچے، وسطانی جانب اور پیچھے کی طرف مائل ہوتی ہیں۔ سطحیں جن سے وہ جڑتی ہیں عرضی زائندوں کے بالائی کناروں پر واقع ہوتی ہیں۔ اسلئے جب درنے اور جھینٹے ہیں تو وہ اسی اثناء میں پیچھے اور وسطانی جانب بھی کھینچ جاتے ہیں۔ دونوں جوڑ، ضلعی مرکزی اور ضلعی عرضی ایک ساتھ اور ایک ہی سمت میں حرکت کرتے ہیں، جس کا کلی نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پہلی کی گردن اس طرح حرکت کرتی ہے کہ جیسے ایک مفرد جوڑ ہو، جس کے ضلعی مرکزی اور ضلعی عرضی مفصل ہرے بنتے ہیں۔ بالائی چھ پسلیوں میں پہلی کی گردن خفیف طور پر اوپر اور نیچے کی طرف حرکت کرتی ہے۔ اسکی جڑی حرکت اس کے اپنے طویل محور پر گھماؤ ہے۔ پیچھے کی طرف گھماؤ کا تعلق بنے کے ساتھ ہوتا ہے اور آگے کی طرف گھماؤ کا تعلق اٹھنے کے ساتھ ساتویں، آٹھویں، نویں اور دسویں پسلیوں میں پہلی کی گردن اور پیچھے اور وسطانی جانب یا نیچے آگے اور جانبی طرف حرکت کرتی ہے۔ ان حرکات کے علاوہ خفیف ہڈی حرکات پیدا کرنے والے عضلے (muscles producing the movements) ان کا تذکرہ نفس کی میکائینٹ کے ساتھ مذکور ہے (صفحہ 474)۔

## قصی ضلعی مفصل

(THE STERNOCOSTAL ARTICULATIONS)

(تصویر 485)

پہلی پسلیوں کی کڑیاں، سوائے پہلی پسلی کے، آرتھروڈائیل جوائنٹس یعنی پھیلوان جوڑوں کے ذریعہ عظم القفس سے جڑتی ہیں۔ پہلی پسلی کی کڑی عظم القفس سے بالراست متحد ہوتی ہے، اور اس پسلی اور عظم القفس کے مابین ایک غضروفی مفصل بے حرکت بوسیدہ کڑی ہوتا ہے۔

پہلوں جوڑوں کے رباط حسب ذیل ہیں :-

(articular capsules) مفصلی کیسے

(radiate sternocostal) کرنا و قصی ضلعی

(interarticular sternocostal) بین مفصلی قصی ضلعی

(costoxiphoid) ضلعی خنجریری

مفصلی کیسے (articular capsules) عظم انفص اور دوسری سے لیکر ساتویں

پہلی تک (بشمول ہردو) کی کریوں کے درمیانی جوڑوں کو گھیرتے ہیں۔ یہ بہت تنے ہوتے، کرنا و قصی ضلعی رباط سے خوب ضم رہتے، اور چند ریشوں کے ذریعہ جوڑ کریوں کو عظم انفص کے پہلو سے ملحق کرتے ہیں، مفصل کے بالائی اور زیرین حصص پر قوی ہوتے ہیں۔

(radiate sternocostal

رباط

ligaments) چوڑے، تنے عشاں رباط جو اصل پسلیوں کی کریوں کے قفس

بہروں کے سامنے اور پیچھے سے عظم انفص کی اگلی اور پچھلی سطحوں تک کرنا تے ہیں۔ ان کے اوپری ریشے

رباطوں کے ریشوں کے ساتھ، ان کے اوپر اور نیچے، مخالف سمت کے ریشوں سے، اور عظم انفص

کے سامنے صدریہ کبیر کے آغازی و تری ریشوں سے مخلوط ہوتے ہیں، اور ایک سوٹی ریشے وار

عشا، (قصی عشا)، بناتے ہیں جو ہڈی کو لف کرتی ہے اور جو اپنے زیرین حصے پر نسبت

اپنے بالائی کے زیادہ واضح ہوتی ہے۔

بین مفصلی قصی ضلعی رابطات (interarticular sternocostal

ligaments) صرف دوسری پہلی کی کریوں اور عظم انفص کے مابین ہمیشہ موجود رہتے ہیں۔

دوسری پہلی کی کڑی عظم انفص سے ایک بین مفصلی رباط کے ذریعہ، جو جانتا پہلی کی کڑی سے

اور وسطیٰ نیٹھی کڑی سے جساں ہوتا ہے جو عظم انفص اور عظم انفص کے جسم کو متحد کرتی ہے،

ملحق رہتی ہے۔ بعض اوقات تیسری پہلی کی کڑی ایک بین مفصلی رباط کے ذریعہ عظم انفص کے

جسم کے پہلے اور دوسرے ٹکڑوں سے ملحق رہتی ہے۔ اس سے زیادہ شاید اسی قسم کے

رباط اس سلسلے کے دیگر چار جوڑوں میں پائے جاتے ہیں۔ زیرین دو میں ایک بین مفصلی رباط

بعض اوقات جوڑ کے کہنے کو مفقود کر دیتا ہے، اس طرح کہ مفصل کو ایک ایسی آرتھروسیس

(غیر الحک جوڑ) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ متوسط عمر کے بعد مفصلی سطحیں اپنا پالش کھودیتی ہیں، اور

کھدوری ہو جاتی ہیں اور سائینوئیل سٹراٹا زلابی طبقے (طاہرہ طور بر غائب ہو جاتے ہیں۔ بڑھاپے میں اکثر پسیلیوں کی کڑیاں عظم القفس سے منسلک ہو جاتی ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جوڑوں کے کینے مفقود ہو جاتے ہیں۔

**ضلعی خنجر کی رباط (costoxiphoid ligaments)** ساتویں پیل کی کڑی کی اگلی اور پہلی سطحوں کو بعض اوقات جھٹی کی، خنجر کی زائدے کے اگلے اور پچھلے حصے سے ملحق کرتے ہیں۔ ان کا طول اور عرض مختلف اشخاص میں مغاثر رکھتا ہے۔ چنانچہ وہ جو جوڑ کی پشت پر ہوتے ہیں سامنے والوں کی نسبت کم واضح ہوتے ہیں۔

**حرکات (movements)**۔ ضلعی قفسی مفصل میں صرف خفیف پھیلواں حرکتیں ہو سکتی ہیں۔

## بین غضروفی مفصل

(THE INTERCHONDRAL ARTICULATIONS)

(تصویر 485)

جھٹھی اور ساتویں، ساتویں اور آٹھویں، اور آٹھویں اور نویں پسیلیوں کی کڑیوں کے متصل کنارے، چھوٹی ہموار بیضوی مفصلی روکیوں کے ذریعہ ایک دوسرے سے جڑتے ہیں۔ ہر ایک مفصل ایک پتلے مفصلی کیسہ میں ملفوف ہوتا ہے، جسے ایک زلابی طبقہ استر کرتا ہے اور جانباً اور وسطاً بین غضروفی رباطوں کے ذریعہ قوی رہتا ہے جو ایک کڑی سے دوسری کڑی کو گذرتے ہیں۔ بعض اوقات پانچویں پیل کی کڑیاں اور ثانیوں کی، اپنے زیرین کناروں سے چھوٹی بیضوی مفصلی سطحوں کے ذریعہ ہم پہلو کریوں سے جڑتی ہیں۔ اکثر تو یہ الحاق چند رباطی ریشوں ہی کے ذریعہ ہوتا ہے۔

## ضلعی غضروفی مفصل

(THE COSTOCHONDRAL ARTICULATIONS)

ہر ایک پسلی کی کڑی کا جانبی سرا (ختمہ) پسلی کے عظم القص والے سرے میں، ایک نشیب میں بیٹھا ہے، اور یہ دونوں گرو عظمہ سے نفوذ رہتے ہیں۔

## یدالقص کا عظم القص کے جسم سے مفصل

(THE ARTICULATION OF THE MANUBRIUM WITH THE

BODY OF THE STERNUM)

اکثر حالتوں میں یدالقص اور عظم القص کے جسم کا اور میانی جوڑ ایک ارتفاق (symphysis) ہوتا ہے اور ہڈی کی سطحوں پر کڑی کی اسٹرکاری ہوتی ہے اور لیفی کڑی کی ایک ٹکیہ کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں جو بڑی عمر میں عظمی کیفیت حاصل کرنے کی جانب مائل ہوتی ہے۔ تیس فیصدی سے زائد اشخاص میں ٹکیہ کا مرکزی حصہ جذب ہو جاتا ہے اور جوڑ ایک سلسلہ حرکتی یا کثیر المحرکتی جوڑ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ہڈی کے دونوں قطعے جی قصی غشاء کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔





FIG. 486.—A lateral view of the first and the seventh ribs in position, showing the movements of the sternum and ribs in, A, ordinary expiration; B, quiet inspiration; C, deep inspiration.

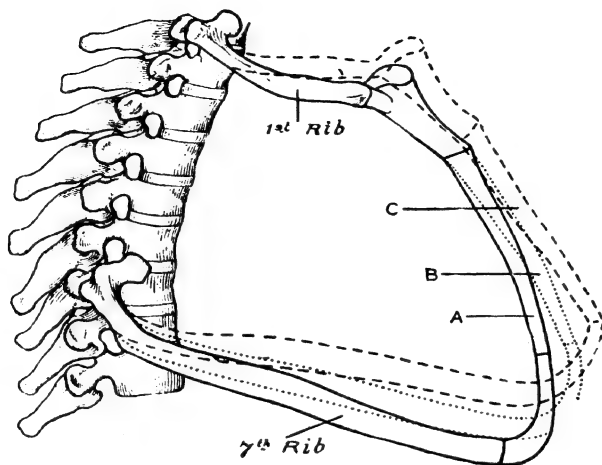


FIG. 487.—A diagram showing the axis of movement (AB and CD) of a vertebrosteral rib. The interrupted lines indicate the position of the rib in inspiration.

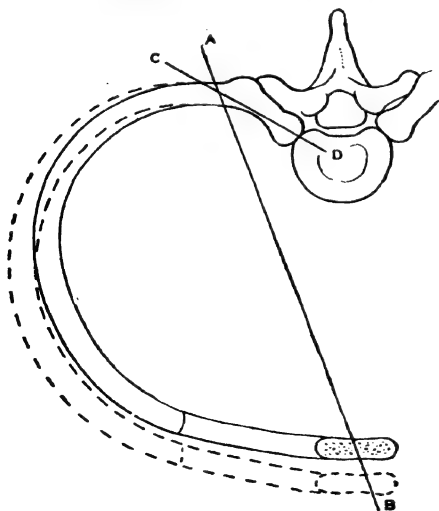
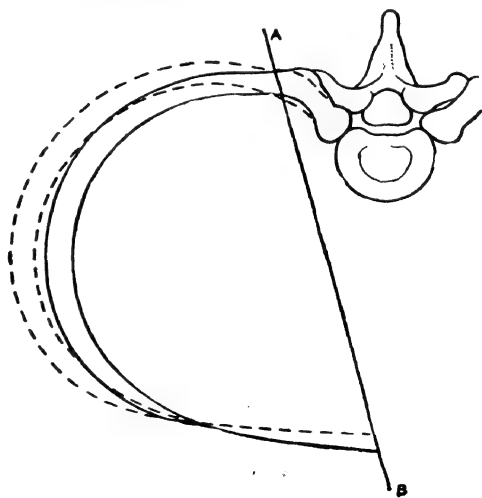


FIG. 488.—A diagram showing the axes of movement (AB) of a vertebrochondral rib. The interrupted lines indicate the position of the rib in inspiration.



## سینے کی میکینک

(THE MECHANISM OF THE THORAX)

ہر ایک پسلی کا اپنا خاص احاطہ عمل اور حرکاتی نوعیت ہوتی ہے لیکن سب کے حرکات سینے کی تنفسی جدوجہد کے دوران میں مجتمع ہو جاتے ہیں۔ ہر پسلی کو ایک بیرم (lever) خیال کیا جاسکتا ہے جس کا نصاب (fulcrum) ضلعی عرضی جوڑے کے عین باہر واقع ہوتا ہے۔ اس طرح کہ جب پسلی کا جسم اٹھتا ہے تو اس کی گردن دب جاتی ہے اور اسی طرح اس کا برعکس ہوتا ہے۔ ہر ایک کے بازوؤں کی لمبائی کی غیر مناسبت سے، پسلی کے فقری سرے پر ایک خفیف حرکت بھی اگلے جوارح پر بہت زیادہ تلخ ہو جاتی ہے۔

پسلیوں کے اگلے سرے عقبی کی نسبت ایک زیر تر مستوی پر واقع ہوتے ہیں چنانچہ پسلی کا جسم اٹھتا ہے تو اگلا جوارح بھی آگے کی طرف بڑھ آتا ہے۔ نیز پسلی کے جسم کا وسط ایک ایسے مستوی پر واقع ہوتا ہے جو دونوں جوارح میں سے گزرنے والے مستوی کے نیچے ہوتا ہے چنانچہ جب جسم اپنے سروں کے تناسب سے، اٹھتا ہے تو ساتھ ہی وہ سینے کے وسطانی مستوی سے باہر کے رخ ہو جاتا ہے۔ علاوہ ازیں، ہر ایک پسلی ایک منحنی (curve) کا قطعہ ہوتی ہے جو اس پسلی کے منحنی سے بڑی ہوتی ہے جو عین اس کے اوپر ہوتی ہے۔ اسلئے ہر ایک پسلی کا اٹھان (elevation) سینے کے عرضی قطر کو اس مستوی تک بڑھانا ہے جس تک کہ وہ اٹھایا جاتا ہے۔ پسلیوں کی اپنے فقری سروں پر حرکاتی تبدلات کا ذکر (صفحہ 375) پر کیا جا چکا ہے۔ مزید تبدیلیاں ان کے اگلے جوارح کے الحاقات کا نتیجہ ہوتی ہیں، اس لئے فقری قفس، فقری غصہ اور فقری سرے گردو ہوں کی پسلیوں کے حرکات کا علم و علمہ تذکرہ موجب سہولت ہے۔

فقری قفسی پسلیاں (vertebrosternal ribs) (تعداد 10 - 378)

(487) - پہلی پسلی، اس گردو کی اور پسلیوں سے اس امر میں مغایرت رکھتی ہے کہ اس کا عظم القص سے الحاق استوار ہوتا ہے۔ اس کا توازن کسی حد تک اس امر سے برابر ہو جاتا

کہ اسکے سر کے ساتھ بین مفصلی رباط نہیں ہوتا، اسلئے یہ زیادہ متحرک ہوتی ہے۔ مانیو بریم اسٹرنٹ (ید القفس) کے ساتھ پسیلیوں کا سیلا جوڑ ایک مفرد ٹکڑے کی طرح حرکت کرتا ہے، اور ان کا حلقہ فقری جوارح پر گردشی حرکات کے سبب، اٹھ آتا ہے۔ معتدل خاموش تنفس میں اس کان کی حرکت، عملی طور پر صفر ہوتی ہے، مگر جب ایسا ہوتا بھی ہے تو ان کا حصہ ابھرتا اور آگے بڑھ جاتا ہے اور سینے کے اسی خطے کے پیش پس اور عرضی قطر دراز ہو جاتے ہیں۔ دوسری پسیلی کی حرکت بھی، معتدل تنفس میں خفیف ہوتی ہے، کیونکہ اس کا انکلا جارجہ ید القفس پر ثبت رہتا ہے اور اسلئے اوپر حرکت نہیں کر سکتا۔ اسٹرنٹ کا سٹیل (قصبی ضلعی) مفصل بہر حال پسیلی کے جسم کے وسط کو اوپر کھینچ آنے کی اجازت دیتا ہے اور اس طرح عرضی صدری قطر دراز ہو جاتا ہے۔ کیتسری، چوتھی، پانچویں اور چھٹی پسیلیوں کا اٹھان ان کے اگلے جوارح کو ابھارتا ہے اور سامنے کی طرف بڑھا دیتا ہے۔ حرکت کا زیادہ تر حصہ پسیلی کی گردن (rib-neck) کے پیچھے کی جانب گھماؤ سے، عمل میں آتا ہے۔ اگلے جوارح کے آگے کی طرف نکل آنے سے عظم القفس کا جسم آگے اور اوپر کی جانب پٹا جاتا ہے، جو اس کے اور ید القفس کے مابین جوڑ پر حرکت کرتا ہے اور اس طرح پیش پس صدری قطر دراز ہو جاتا ہے۔ یہ حرکت بہر حال جلد ہی مسدود ہو جاتی ہے اور پھر جلد کرنے والی قوت پسیلی کے جسم کے وسطی حصے کو اٹھانے اور اسکے زیرین کنارے کو برہم کرنے میں صرف ہوتی ہے، اسی اثناء میں کاسٹو کا مڈرل اینگل (ضلعی غصرونی زاویہ) کھل جاتا ہے ان آخری حرکات سے سینے کے عرضی قطر میں ایک بڑا اضافہ ہو جاتا ہے۔

379

### فقری غصرونی پسیلیاں (vertebrochondral ribs) (تقویر 488)

اس گروہ میں ساتویں پسیلی شامل ہوتی ہے۔ کیونکہ اس گروہ کی پسیلیوں سے یہ بہت زیادہ ملتی جلتی ہوتی ہے۔ درآخالیگہ پسیلیاں نفسی امور کے لئے سینے کو پھیلنے میں مدد دیتی ہیں، یہ بالائی بطنی فضا کو بڑھانے کے کام بھی آتی ہیں جو ڈایا فرام (حجاب حاجز) کے عمل سے اپنی جگہ سے ہٹے ہوئے احتیاء کو جگہ دیتی ہے۔ پسیلی کی کڑیاں ایک دوسرے سے اس طرح جڑتی ہیں، کہ ہر ایک اپنے سے بالائی کڑی کو اوپر دھکیلتی ہے۔ آخری دھکا عظم القفس کے جسم کے زیرین سرے کو آگے اور اوپر کی جانب دھکیلتا دیتا ہے۔ اگلے جوارح کے اٹھان کی مقدار پسیلی کی گردن کے نہایت خفیف گھماؤ کی وجہ سے محدود رہتی ہے۔ ڈنڈی کے اٹھان کے ہر کاب باہر اور پیچھے کی جانب حرکت بھی ہوتی ہے۔ باہر کی جانب حرکت پسیلی کے اگلے سرے کو برہم کرتی اور سب کا سٹیل اینگل

تحت الفلکی زاویہ) کو واپس کرتی ہے، اور پیچھے کی جانب حرکت اگلے جارحہ کو پیچھے کھینچتی اور اپنے اٹھان کی وجہ سے آگے نکلنے کی جانب دھکے کار و بالفعل کرتی ہے۔ یہ آخر الذکر حرکت زیریں پسلیوں میں سب سے زیادہ دکھائی دیتی ہے، اسلئے کہ یہ پسلیاں سب سے چھوٹی ہوتی ہیں۔ کلی نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ شکم کے بالائی حصے کے عرضی قطر میں بہت سا اضافہ اور وسطانی پیش پسیں قطر میں مخفیف ہو جاتی ہیں۔ بہر حال اسی اثنا میں شکم کے جانبی پیش پسیں قطر دراز ہو جاتے ہیں۔

**فقرمی پسلیاں (vertebral ribs)**۔ چونکہ ان پسلیوں کے آزاد اگلے حجاج اور بغیر میں مفصلی رباطوں کے صرف کاسٹو سنٹرل (ضلعی مرکزی) مفصل ہوتے ہیں، اسلئے ان سے تمام سمتوں میں مخفیف حرکت ہو سکتی ہے جبکہ اور پسلیاں ابھرتی ہیں تو یہ دب جاتی اور ڈایا فرما کے لئے مقامات عمل بنانے کے لئے ثبت ہو جاتی ہیں۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے (muscles producing the movements)۔ تنفسی میکانیہ (صفحہ ۴۷۴) کے ساتھ ان کا ذکر کیا گیا ہے۔

## بالائی جارحہ کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE UPPER EXTREMITY)

بالائی جارحہ کے مفصل میں حسب ذیل شامل ہوتے ہیں :-

(sternoclavicular)

۱۔ قصبی ترقوی

(acromioclavicular)

۲۔ اکرومی ترقوی

[the humeral (shoulder)]

۳۔ عضدی (کندھا)

[the cubital (elbow)]

۴۔ مرفقی (کہنی)

(the radio-ulnar)

۵۔ کعبری زندگی

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| [the radiocarpal (wrist)] | ۶۔ کبجری رستی (پہنچا) |
| (the intercarpal)         | ۷۔ بین رستی           |
| (the carpometacarpal)     | ۸۔ رستی بعد رستی      |
| (the intermetacarpal)     | ۹۔ مین بعد رستی       |
| (the metacarpophalangeal) | ۱۰۔ بعد رستی سلامی    |
| (the digital)             | ۱۱۔ اصبعی             |

## ۱۔ قصی تر قوی مفصل

(THE STERNOCLAVICULAR ARTICULATION)

(تصویر 489)

قصی تر قوی مفصل ایک ڈبل آرٹھروڈیئل (double arthrodial) جوڑ ہے جس کا مفصل کپسہ ایک مفصلی کپسہ کے ذریعہ تقسیم در تقسیم رہتا ہے۔ حصص جو اس کی گوبین میں شامل ہوتے ہیں، یہ ہیں، ہنسل کی قصی سر، بد القصد کے بالائی سرے کا جانی حصہ، اوپر پہلی سیلی کی کری۔ ہنسل کی مفصلی سطح، عظم القصد کی مفصلی سطح سے بہت بڑی ہوتی اور کتری کی ایک تہ سے ڈھنکی رہتی ہے، جو عظم القصد پر کی تہ سے بہت زیادہ دبیز ہوتی ہے۔ اس جوڑ کے رباط یہ ہیں:—

(the articular capsule)

(sternoclavicular)

مفصلی کپسہ

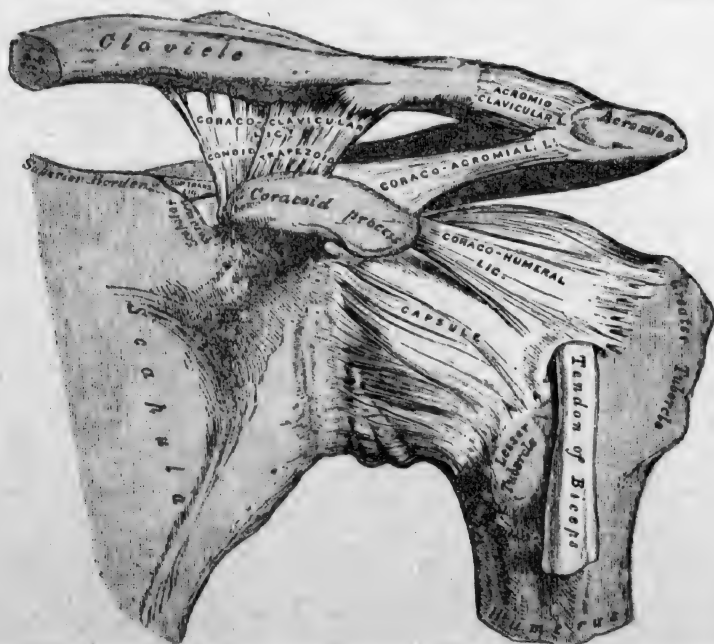
قصی تر قوی

لے (Bruch) کے خیال کے مطابق ہنسل والا یا قصی سر ایک ایسی بافت سے ڈھنکا رہتا ہے جو لمبانا ساخت، پخت کر کے لیغی ہوتی ہے۔

FIG. 489.—The sternoclavicular articulations. Anterior aspect.



FIG. 490.—The ligaments of the left scapula and shoulder-joint. Anterior aspect.







(interclavicular)

بین ترقوی

(costoclavicular)

صلبی ترقوی

(articular capsule) مفصل کو احاطہ کرتا ہے۔ یہ سنانے

مفصلی کیس

اور نیچے بہت زیادہ دبیز، لیکن اوپر اور خصوصاً نیچے یہ تپلا، اور بہ نسبت اہل یعنی بافت کے زیادہ تر خانہ دار وضع رکھتا ہے۔

قصی ترقوی رباط (sternoclavicular ligament) ایک چوڑا بندہ

جو مفصل کی اگلی سطح کو ڈھانکتا ہے۔ یہ اوپر، ہنسی کے قصی سرے کے بالائی اور سامنے کے حصے سے جساں ہوتا اور ترچھے طور پر نیچے اور وسطانی جانب گزر کر، نیچے، مانیو بریم اسٹرنٹ (ید القفس) کے بالائی حصے کے پیش میں چسپاں ہوتا ہے۔

بین ترقوی رباط (interclavicular ligament) اور فیشا کو لائی

(fascia colli) عمقی عنقی رداء سے متصل ہوتا ہے۔ یہ ایک ہنسی کے قصی سرے کے بالائی حصے سے دوسری کے بالائی حصے تک چلا جاتا ہے اور ید القفس کے بالائی حاشیے سے بھی جساں رہتا ہے۔

صلبی ترقوی رباط (costoclavicular ligament) (معین نما رباط

rhomboid ligament) جھوٹا، چپٹا، مضبوط، اور شکل میں مربع معین نما ہوتا ہے۔ نیچے، پہلی پیل کی کڑی کی بالائی سطح سے چسپاں ہو کر، یہ پیچھے اور جانبی طرف چڑھتا ہے اور اوپر، ہنسی کی سطح پر صلی حدیب سے ثبت ہوتا ہے۔

مفصلی لکبہ (articular disc) چپٹی اور قریباً مدور ہوتی ہے اور عظم القفس

اور کلیوکیل (ترقوہ) کی مفصل سطحوں کے مابین طائل رہتی ہے۔ یہ اوپر ترقوہ کی مفصل سطح کے بالائی اور عقبی کنارے کے ساتھ، نیچے، پہلی پیل کی کڑی کے ساتھ، اسکے اور عظم القفس کے مقام اتصال کے قریب، اور اپنے بقیہ محیط کے ذریعہ مفصل کیس سے جساں ہوتی ہے۔ یہ بہ نسبت مرکز کے محیط پر زیادہ دبیز ہوتی ہے، اور جوڑ کو دو کہفوں میں تقسیم کرتی ہے۔ اسکی ہر ایک سطح ایک زلابی طبقے سے لپوس رہتی ہے۔

شرائن جو اس جوڑ میں پھیلے ہوئے ہیں، اندرونی پستانی اور مستعرض کٹیفی شرنٹ

سے نکلتی ہیں۔ اعصاب اس کے فوق ترقوی اعصاب سے برآمد ہوتے ہیں۔

حرکات (movements) قصبی ترقوی، جوڑ، دھڑ سے شولڈر گرڈل (shoulder-girdle) کا واحد مفصل مقام ہے، اور وہ مرکز ہے جس پر ترقوہ کی حرکات کثیف کو ہر کام لیکر وقوع پذیر ہوتی ہیں۔ ترقوہ آگے، پیچھے، اوپر اور نیچے متحرک کیا جاسکتا ہے اور اسے پکر (circumducted) بھی دیا جاسکتا ہے۔ حرکات جو کندھے کے نشیب و فراز پر مبنی ہوتی ہیں، ترقوہ اور مفصلی کلیہ کے مابین وقوع پذیر ہوتی ہیں۔ جب کندھا آگے اور پیچھے حرکت کرتا ہے تو مفصلی کلیہ کا القوس پر حرکت کرتی ہے۔ کندھے کا اٹھان زیادہ تر قصلتی ترقوی رباط کے ذریعہ محدود رہتا ہے۔ جب ترقوہ قوت سے دبایا جاتا ہے جیسے کہ کسی بجاری بوجھ کے اٹھانے میں ہوتا ہے تو اسکو پہلی پسلی سہارا دیتی ہے، اور اس کے عظم القوس والے سرے کی اوپر کی جانب حرکت، قصبی ترقوی اور مین ترقوی رباطوں اور مفصلی کلیہ کے ذریعہ رک جاتی ہیں۔

تشبیہ سبج اطلاق - اس جوڑ کی قوت اسکے رباطوں اور خصوصاً مفصلی کلیہ پر منحصر ہوتی ہے۔ اپنی وجہ سے، اور اس امر سے کہ ضرب کی قوت عموماً ترقوہ کے طول محور میں سے گذرتی ہے، قطع (dislocation) شاذ و نادر وقوع پذیر ہوتا ہے اور ترقوہ سرک جانے کی بجائے ٹوٹ جاتا ہے۔ خلع ممکن ہے کہ آگے، پیچھے یا اوپر کی جانب واقع ہو۔ اگر ترقوہ پیچھے کی طرف سرک جائے تو قصبہ اور گردن کے بڑے عروق پر دباؤ پڑنے کا احتمال ہوتا ہے۔ جوڑ کی بناوٹ کے لحاظ سے، خلع کے بارے میں سب سے بڑا امکان قابل غور یہ حقیقت ہے کہ مفصلی سطحات کی شکل، اور زیادہ تر رباطوں پر مبنی جوڑ کی قوت کی وجہ سے غیر یقینیت (displacement) جب روکروئی جائے، تو اسکے اعادہ کا بہت زیادہ احتمال رہتا ہے۔

## ۲۔ اکرومی ترقوی مفصل

381

(THE ACROMIOCLAVICULAR ARTICULATION)

اکرومی ترقوی مفصل (تصویر 490) ایک آرٹھروڈائل (arthrodial) جوڑ

جو ترقوہ کے اکرومی سر اور کتف کے ایکرومین کے وسطانی کنارے کے مابین ہوتا ہے۔ اس کے

رابطہ یہ ہیں :-  
مفصل کیسہ  
اکرومی ترقوی

(the articular capsule)

(acromioclavicular)

(trapezoid) منفرق

(coracoclavicular)

کرکودی ترقوی

(conoid) مخروطی

مفصل کیسہ (articular capsule) مفصلی جاسٹیوں کو کامل طور

پر احاطہ کرتا ہے اور اوپر، اکرومی ترقوی رابطہ کے ذریعہ تقویت پاتا ہے۔

اکرومی ترقوی رابطہ (acromioclavicular ligament) ایک چوبلو بند ہے جو مفصل کے بالائی حصے کو ڈھانکتا اور ترقوہ کے اکرومی سر کے بالائی حصے اور اکرومین کی بالائی سطح کے متصلہ حصہ کے درمیان پھیلتا ہے۔ یہ متوازی ریشیوں سے مرکب ہوتا ہے جو ٹراپیزئیس اور ڈیٹا میڈیس کے وتررضیوں سے گتھے (interlace) رہتے ہیں۔

مفصلی ٹیکہ (articular disc) اس جوڑ میں بعض اوقات پائی جاتی ہے۔ جب موجود ہوتی ہے تو عموماً مفصل کے بالائی حصے میں مقیم ہوتی ہے اور صرف جزاً مفصل سطحوں کو علیحدہ کرتی ہے۔ زیادہ شاذ یہ کامل طور پر جوڑ کو دو کھنوں میں تقسیم کرتی ہے۔

کرکودی ترقوی رابطہ (coracoclavicular ligament) (تصویر 490) ترقوہ کو کتف کے کرکودی زائدہ سے ملحق کرتا ہے۔ یہ ورصل اکرومی ترقوی مفصل سے علاقہ نہیں رکھتا، لیکن عموماً اسکے ہمراہ اس کا ذکر اسے کیا جاتا ہے کہ یہ ترقوہ کو اکرومین کے ساتھ ملحق رکھنے کا سب سے زیادہ کارآمد ذریعہ ہے۔ اسکے دو حصے ہوتے ہیں یعنی منحرف نما اور مخروط نما رابطہ، جو ایک دُرُجک کے ذریعہ علیحدہ رہتے ہیں۔

منحرف نما رابطہ (trapezoid ligament) یعنی اگلی اور جانبی لیجٹی، چوڑی، پتلی اور چوبلو ہوتی ہے۔ یہ نیچے، کرکودی زائدہ کی بالائی سطح سے چسپاں ہوتی ہے۔ اوپر ترقوہ کی غلی سطح پر ایک آڑی جید (oblique ridge) سے ملحق رہتی ہے اس کا اگلا کنارہ آزاد ہوتا ہے اور پھیلا مخروط نما رابطہ سے ملتا رہتا ہے۔ یہ دونوں

اپنے اتصال سے ایک پیچھے نکلا ہوا ز او یہ بناتے ہیں۔

**مخروطی رباط** (conoid ligament) جو عقیبی اور وسطانی لمبھی ہوتی ہے، ریشیوں کا ایک گنجان بند ہے۔ شکل میں مخروطی ہے جس کا قاعدہ اوپر کی جانب مائل رہتا ہے۔ اس کا راس 'مخرف نما رباط' کے وسطانی جانب، 'اکرودی زائده' کے عمودی اور عمودی حصص کے اتصال پر ایک ناموار نشان سے جسیاں ہوتا ہے۔ اس کا قاعدہ 'ترقوہ' کی زیرین سطح پر 'اکرودی حدیبہ' اور ایک خط پر ثبت ہوتا ہے جو اس سے ۲۵ سنٹی میٹر تک وسطانی جانب جاتا ہے۔

**شیراں** جو جوڑ میں پھیلتی ہیں مستعرض کتفی اور صدری اکرومی شراں سے نکلتی ہیں۔ عصب، فوق کتفی عصب کی ایک شاخ ہے۔

**حركات** (movements)۔ اس مفصل کے حرکات دو قسم کے ہوتے ہیں (۱) اکرومیئن پر ترقوہ کے مفصلی سرے کی ایک پھسلواں حرکت، (۲) ترقوہ پر کتف کا آگے اور پیچھے کی جانب گھولنا (rotation forwards and backwards) اس گھومنے کی وسعت 'اکرودی ترقوی رباط' کے ہر دو حصص کے ذریعہ محدود رہتی ہے چنانچہ 'مخرف نما آگے کی طرف گھماؤ کو اور مخروط نما پیچھے کی طرف گھومنے کو روکتا ہے۔

اکرومی ترقوی جوڑ کے، بالائی حارصہ کے حرکات میں اہم افعال ہوتے ہیں۔ ہمفری (Humphry) نے بتایا ہے کہ اگر ترقوہ اور کتف کے باہر کوئی جوڑ نہ ہوتا تو پہلوں پر کتف کی مدور حرکات (جیسے کندھوں کو پیچھے یا آگے ہٹانے میں ہوتا ہے) کے ہمراہ، نسبتاً ایسی وضعات قیام کے جن میں بازو کا آزادانہ استعمال سلسل رہتا ہے، کندھ کی سمت میں ایک عظیم تر تعین واقع ہوتا، اور بازو کی پوری قوت سے سیدھا آگے کی جانب ضرب پہنچانا ناممکن ہو جاتا۔ یعنی کتف بازو اور پیش بازو کی متحدہ قوت سے، "یہ جوڑ"،

جیسا کہ وہ کہتا ہے، "اس طرح موزوں بنا ہے کہ ہر ایک ہڈی ایک چول کی طرح (hinge-like) دوسری ہڈی میں سے کھینچے ہوئے عمودی محور پر گھومنے کے قابل ہوتی ہے، اور یہ کتف کی سطحوں کو نوکریوں کی طرح جو گرداگر دھبھولتی ہوں، ہر ایک وضع قیام میں ایک ہی جابجا

یا اسکے قریب قریب، رُخ رکھنے دیتا ہے۔ اور پھر واجب تر قوہ اور کُتف سے بنی ہوئی کل محراب اٹھتی اور گرتی ہے (جیسے کندھے کے نشیب و فراز میں) تو ان دونوں ہڈیوں کا درمیان جو رُخ، کُتف کو اس حالت میں بھی ایسا زیرین حصہ پسلیوں سے ملحق رہنے دیتا ہے۔

**تشريح اطلاقى**۔ اگر وہی تر قوہ جو رُخ کا تحفظ زیادہ تر کوڈی تر قوہ رباط سے ہوتا ہے۔ اس جوڑکی مفصلی سطوں کی ڈھلوان شکل ہونے کی وجہ سے غلط عموماً اوپر کی جانب واقع ہوتا ہے۔ اسکا مطلب یہ ہے کہ تر قوہ کا اگر وٹھین والا سرا، کُتف کے اگر وٹھین پر سرک جاتا ہے۔ غیر وضعیت اکثر مضبوط کر کوڈی تر قوہ رباطوں کی وجہ سے، نامکمل ہوتی ہے، جو نہیں پھیلتے۔ وہی دقت جو قسبی تر قوہ غلطی میں ہڈی کے سرے کو بٹھانے کے بعد اپنے وضع قیام میں قائم رہنے میں ہوتی ہے، یہاں بھی درپیش ہوتی ہے۔

## کُتف کے رباطات

(THE LIGAMENTS OF THE SCAPULA)

کُتف کے رباطات (تصویر 490) کر کوڈی اکرومی اور بالائی اور زیرین عرضی ہوتے ہیں۔

کر کوڈی اکرومی رباط (coraco-acromial ligament) ایک مضبوط مثلث نمابند ہے جو کر کوڈی زائدہ اور اکرومیٹین کے درمیان پھیلتا ہے۔ اس کا اس آس مفصلی سطح کے عین سامنے جو تر قوہ کے لئے ہوتی ہے، اکرومیٹین کی کور سے چسپاں ہوتا ہے۔ اور اسکا قاعدہ کر کوڈی زائدہ کے جابی کنارہ کی کل لمبائی سے ملحق ہوتا ہے۔ یہ رباط کر کوڈی زائدہ اور اکرومیٹین کے ہمراہ، عضد (ہیومرس) کے سر کے تحفظ کے لئے ایک محراب بناتا ہے۔ اس میں بعض اوقات دو مضبوط حاشیہ دار پٹیاں اور ایک زیادہ پتلا درمیانی حصہ ہوتے ہیں۔ دونوں پٹیاں فرداً فرداً کر کوڈی زائدہ کے راس اور قاعدے سے چسپاں ہوتی ہیں اور پچھرا کر وٹھین پر آپس میں متحد ہو جاتی ہیں۔

جبکہ کیچور بلیس مائیز، کرکودی زائدہ کی بجائے، کندھے کے جوڑ کے درجہ میں انتہا پاتا ہے، جیسا کہ کبھی کبھی ہوتا ہے، تو عضلے کاوتر، کرکودی اکرومی رباط کے دونوں بندوں کے مابین گزرتا ہے۔

بالائی عکسری رباط (superior transverse ligament) (فوق کتفی رباط : suprascapular ligament) کتفی کٹاؤ (scapular notch) کو ایک سوراخ میں تبدیل کر دیتا ہے، اور بعض اوقات ہڈی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ ایک تیلی اور چھٹی لچھی ہے جو سروں کی نسبت وسط میں تیلی ہوتی ہے، سرے، کرکودی زائدہ کے قاعدے اور کتفی کٹاؤ کے وسطانی سرے سے چسپاں ہوتے ہیں۔ فوق کتفی عصب اس سوراخ میں سے گزرتا ہے، مستعرض کتفی عروق رباط کے اوپر سے گزرتے ہیں۔

383

زیرین عکسری رباط (inferior transverse ligament) (شوکلی ذوجویف رباط : spinoglenoid ligament) ایک کمزور غشائی بند ہے جو کتف کے شوکے کے جانبی کنارے سے ذوجویف کہف کے حاشیے تک پھیلتا ہے، یہ ایک محراب بنا آتا ہے جس کے نیچے سے مستعرض کتفی عروق اور فوق کتفی عصب گزر کر زیر شوکی حشرہ میں داخل ہوتے ہیں۔ یہ اکثر مفقود بھی ہوتا ہے۔

## ۳۔ عضدی مفصل یا کندھے کا جوڑ

(THE HUMERAL ARTICULATION OR SHOULDER-JOINT)

کندھے کا جوڑ (تساویر 490 تا 493) ایک انارٹھروڈیل (enarthrodial) (سلس الحرکت) یا بال اینڈ ساکٹ (ball & socket) (گیند اور پیالہ) جوڑ ہے۔ اس ساخت میں شامل ہونے والی ہڈیاں عضد کا نیم کروی سر اور کتف کی تھل ذوجویف کہف میں ہیں۔ یہ ایک ایسی ساخت ہے جو بہت زیادہ حرکت کی اجازت دیتی ہے اور خود جوڑ بھی

FIG. 491.—A section through the shoulder-joint.

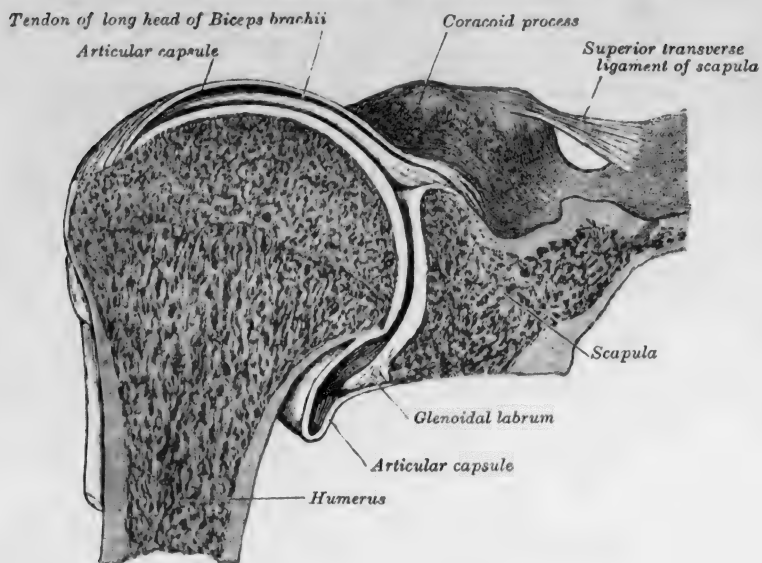


FIG. 492.—The articular capsule of the right shoulder-joint (distended). Anterior aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)

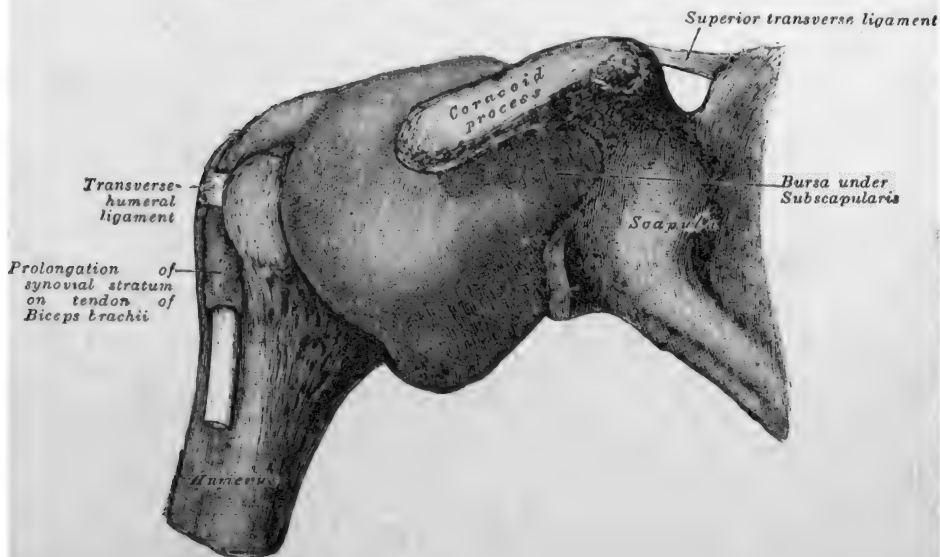
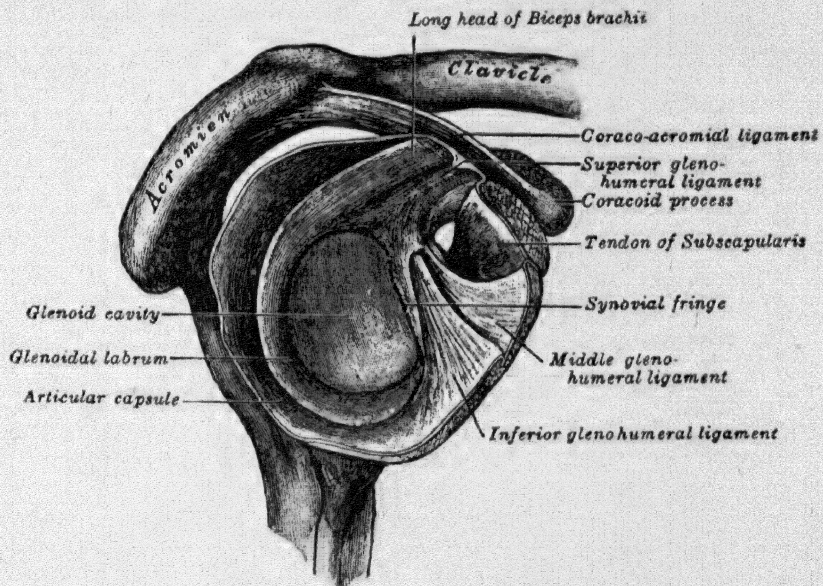


FIG. 493.—Interior of shoulder-joint. Lateral aspect





عضلوں کے ذریعہ جو اس کو احاطہ کرتے ہیں، سرک جانے سے محفوظ رہتا ہے۔ یہ جوڑ اوپر بھی ایک محراب کے ذریعہ محفوظ رہتا ہے جو کہ کوڈی زائڈہ، آکرومیئن اور کر کوڈی اکرومی رباط سے بنتی ہے۔ عضد کے سر پر مفصلی غضروف بہ نسبت اپنے محیط کے، مرکز پر زیادہ دبیر ہوتی ہے لیکن ذو تجوئیف کہفہ کی مفصلی آری میں یہ کیفیت برعکس ہوتی ہے۔ اس مفصل کے رباط یہ ہیں :-

(the articular capsule)

(coracohumeral)

(the glenoidal labrum)

(transverse humeral)

مفصلی کیسہ

کر کوڈی عضدی

ذو تجوئیفی لب

عرضی عضدی

(articular capsule) (تصاویر 490 تا 492)

مفصلی کیسہ

جوڑ کو لف کرتا ہے، اور اوپر، ذو تجوئیفی لب کے برے ذو تجوئیفی کہفہ کے محیط کے ساتھ اور نیچے، گردن کے زیرین حصے کی نسبت بالائی پر، مفصلی کڑی کے قریب تر ہوتے ہوئے عضد کی تشریحی گردن سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ بہ نسبت کسی اور جگہ کے اوپر اور نیچے زیادہ دبیر ہوتا ہے اور اس طرح واضح طور پر ڈھیلا ہوتا ہے کہ ہڈیاں ایک دوسرے سے دو بائین سنٹی میٹر کے فاصلہ تک جدا کیجا سکتی ہیں، جو ایک نہایت آزاد حرکت کے لئے، جو اس مفصل میں واقع ہوتی ہے۔ ایک مین رعایت ہے۔ یہ اوپر سوپرا اسپائیٹیس سے، نیچے، ٹرائی سپیس برکیائی کے طویل سرے، نیچے انفر اسپائیٹیس اور ٹریز مائیر کے وتروں سے، اور سامنے، سب سکیولیوس کے وتر سے، تقویت پاتا ہے۔ کیسہ میں عموماً تین فتوہ ہوتے ہیں۔ ایک اگلا جو کر کوڈی زائڈہ کے نیچے ہوتا ہے، جوڑ اور سب سکیولیوس کے وتر کے نیچے، ایک درجہ کے درمیان ربط قائم کرتا ہے۔ دوسرے ابو عضد کے دروں کے درمیان ہوتا ہے، بائی سپیس برکیائی کے طویل وتر کو رات دیتا ہے۔ تیسرا، جو مستقل نہیں ہوتا، جوڑ اور انفر اسپائیٹیس کے وتر کے نیچے، ایک درجہ تک غاصیل کے مابین بعضی حصے پر واقع ہوتا ہے۔

مین ٹیمل بند (تصویر 498) جو ذو تجوئیفی رباطات کے نام سے موسوم ہیں کیسہ کو تقویت بخشنے ہیں۔ یہ جوڑ کے درجہ کے عقبی حصے کو کھولنے اور عضد کے سر کو علحدہ کرنے پر واضح طور پر نمایاں ہوتے ہیں۔ یہ اپنے کتف والے سروں پر، سب کے سب

ذو تجویف کہنے کے وسطانی حاشیے کے بالائی حصے سے چسپاں رہتے ہیں اور ذو تجویفی لب سے خوب لٹتی رہتے ہیں۔ فوقانی بند، بائی سپیس برکی آئی کے وتر کے وسطانی کور کے ساتھ ساتھ گزرتا اور عضد کے چھوٹے ورنہ کے اوپر ایک چھوٹے نشیب سے چسپاں ہوتا ہے۔ وسطی بند، چھوٹے ورنہ کے زیرین حصے تک پہنچتا ہے۔ نشتمانی بند، عضد کی تشریحی گردن کے زیرین حصے تک بڑھتا ہے۔ ان کے علاوہ یہ درجہ، سامنے، دو بندوں سے تقویت پاتا ہے جن میں سے ایک کیوٹریس میجر کے وتر سے، اور دوسرا ٹریزیمبر سے مستخرج ہوتا ہے۔

زلابی طبقہ (synovial stratum) ذو تجویف کہنے کے حاشیے سے ذو تجویفی لب پر الٹتا ہے۔ یہ پھر کیسہ کی اندرونی سطح پر مسلسل ہوتا، اور ہڈی کے سر مفصلی غضوت تک، عضد کی تشریحی گردن کے زیرین حصے اور پہلوؤں کو ڈھانکتا ہے۔ بائی سپیس کے طویل سر کا وتر درجہ کے یعنی طبقہ میں سے گذرتا اور زلابی طبقے کے ایک نیلیائی غلاف میں لفوف ہوتا ہے جو ذو تجویف کہنے کی چوٹی سے اس پر الٹتا اور وتر کے گرد ہو کر عضد کی جراحی گردن تک بین ورنی تجویف (intertubercular sulcus) میں متصل ہوتا ہے۔ (نقا ویر 492, 491)

کر کو دی عضدی رباط (coracohumeral ligament) (تصویر 490) ایک چوڑا بند ہے جو درجہ کے بالائی حصے کو تقویت دیتا ہے۔ یہ کر کو دی زائڈ کی جڑ کے جاہلی کنارے سے نکلتا اور تر جھا، نیچے اور جانبی طرف گز کر عضد کے بڑے ورنہ کے پیش کو جاتا ہے، جہاں یہ سوپر اسپائیٹس کے وتر سے منہم ہوتا ہے۔ رباط کا پچھلا اور زیرین کنارہ درجہ کے منحنیہ بنتا ہے۔ اس کا اگلا اور بالائی کنارہ آزاد ہوتا اور کیسہ کے اوپر کی پوشش کرتا ہے۔

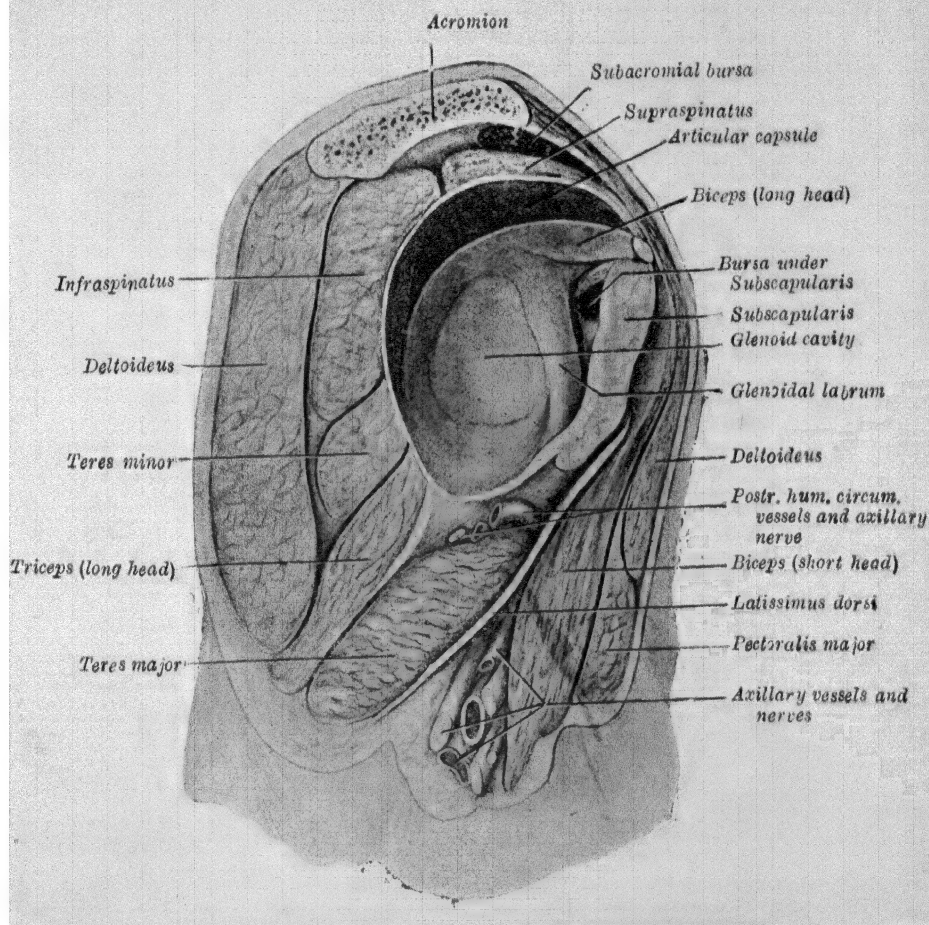
385

عرضی عضدی رباط (transverse humeral ligament) (تصویر 492) ایک چوڑا بند ہے جو عضد کے چھوٹے ورنہ سے بڑے ورنہ تک گذرتا ہے۔ یہ بین ورنی تجویف کو ایک قنال میں تبدیل کر دیتا ہے، اور اس کا الحاق ہڈی کے اسی حصے تک محدود رہتا ہے جو ربالوی خط (epiphysial line) سے اوپر واقع ہے۔

ذو تجویفی لب (glenoidal labrum) (ذو تجویف رباط، glenoid ligament) (نقا ویر 494, 493) یعنی غضروفی گیرا ہے جو ذو تجویف کہنے کے



FIG. 491.—Structures in relation with the shoulder-joint.



حاشیے کے گرد چسپاں ہوتا ہے۔ یہ قطع کرنے پر مشتمل ہوتا ہے جس کا قاعدہ کہنے کے محیط سے ثبت رہتا اور آزاد ایک زاویہ پھیلا اور تیز ہوتا ہے۔ یہ اوپر بائی سپیس بریکی آئی کے طویل سر کے وتر سے متسل ہوتا ہے جو لمب کی لمبی بافت سے منم ہونے کے لئے دو لمبیاں برآمد کرتا ہے۔ یہ مفصلی کہفہ کو عمیق کرتا اور ہڈی کے کناروں کو محفوظ کرتا ہے۔ اسکے ذو تجویف کہفہ کے حاشیے سے الحاق کے حصص، بعض اوقات ناقص ہوتے ہیں۔ یہ نقص زیادہ تر وسطانی حاشیے کے بالائی حصے پر کٹاؤ (notch) پر ہوتا ہے اور زلابی طبقہ کی ایک چھوٹی بھال اس فصل میں سے کبھی کبھی نکلی رہتی ہے۔

درجہ سب (bursæ)۔ کندھے کے جوڑ کے قرب وجوار میں حسب ذیل درجیں ہوتی ہیں :- (۱) ایک تو ہمیشہ سب ایکٹیویو لیرس کے وتر اور جوڑ کے درجک کے مابین پائی جاتی ہے (تصویر 494)۔ یہ درجک کے سامنے والے حصے میں ایک فتمہ کے ذریعہ جوڑ کے کہفہ سے ربط رکھتی ہے۔ (۲) ایک انفر اسپائیٹیس کے وتر اور درجک کے درمیان بعض اوقات پائی جاتی ہے۔ یہ کبھی کبھی جوڑ میں نکلتی ہے۔ (۳) ایک بڑی درجک جو سب اکرومی یاسب ڈٹاٹڈ درجک (تصویر 494) کے نام سے موسوم ہے، ڈٹاٹڈ ٹیس اور درجک کے مابین موجود ہوتی ہے۔ یہ جوڑ سے ربط نہیں رکھتی لیکن اکروٹیس اور کوڈی اکروٹیس ربط کے نیچے بڑھتی اور ان ساختوں اور ان عضلوں کے مابین حائل رہتی ہے جو درجک کے بالائی حصے کو ڈھانکتے ہیں۔ (۴) ایک بڑی درجک اکروٹیس کی چوٹی پر واقع ہوتی ہے (۵) ایک درجک اکثر کوڈی زائدہ اور درجک کے مابین پائی جاتی ہے (۶) ایک کاریکو بریکی پس کے نیچے واقع ہوتی ہے۔ (۷) ایک ٹیریزیمبر اور بائی سپیس بریکی آئی کے طویل سر کے درمیان بنتی ہے۔ (۸) ایک ٹیسٹیس ڈارسائی کے وتر کے آگے، اور ایک پیچھے واقع ہوتی ہے۔

جوڑ سے متعلق عضلے یہ ہیں۔ اوپر، سوپر اسپائیٹیس، نیچے، ٹرائی سپیس بریکیائی کا طویل سر سامنے، سب ٹیکٹیویو لیرس، پیچھے، انفر اسپائیٹیس اور ٹیریزیمبر، اندر، بائی سپیس بریکیائی کے طویل سر کا وتر۔ ڈٹاٹڈ ٹیس جوڑ کو سامنے، پیچھے اور جانباً ڈھانکتا ہے (تصویر 494)۔

جوڑ کو راندانے والی شرائین، مقدم اور موخر، ہیومرل کنفلکس (عضدئ منحن) اور

ٹرانسورس ایکسیویٹر (عضی کتنی) شریان سے نکلتی ہیں۔ اعصاب ایکزٹری (سرکٹکلس) اور سوپرا ایکسیویٹر روز (فوق کتنی اعصاب) سے مستخرج ہیں۔

حرکات۔ کندھا، ایک اذرعہ و ڈیئل یعنی ایک قسم کا خوب متحرک جوڑ ہے، اور اسلئے جھکانے، پھلانے، دور یجانے، نزدیک لانے، پکڑ دینے اور گھمانے کے قابل ہے۔ اس کے منفصل کیسہ کا ڈھیلا پن اور بقا بلہ افضل و متجویف کہہ کے عضد کے سر کی بڑی جسامت، کندھے کو کسی اور جوڑ کی ہر گھن حرکت کی نسبت، زیادہ آزادی سے حرکت کرنے دیتے ہیں۔

جھکانے میں بازو آگے اور وسطانی جانب لایا جاتا ہے، پھلانے میں پیچھے اور جانبی طرف، دور یجانے اور نزدیک لانے کی حرکتیں اول الذکر حرکات سے زاویہ قائمہ پر واقع ہوتی ہیں۔ دور یجانے میں بازو نہ صرف کندھے کے لیول تک لایا جاسکتا ہے بلکہ شوڈرگڈل کی حرکات کی وجہ سے تقریباً عموداً اوپر اٹھایا جاسکتا ہے پکڑ دینے میں جو متذکرہ بالا حرکات کے توازن کا نتیجہ ہے، عضد کا زیرین سر ایک مخروط کا قاعدہ بناتا ہے جس کا اس ہڈی کے سر پر ہوتا ہے۔ گھمانے میں جو حرکت اندریا باہر کی طرف ہو سکتی ہے، عضد اپنے محور پر تقریباً ایک دائرے کا ایک چوتھائی گردش کرتا ہے۔

جب کندھے کے جوڑ کے حرکات، مفصلی کیسہ کے مختلف حصص کے تن جانے سے، اور ذوتوجہی لب کے "اسٹے ہوئے بازو کی مختلف وضعات میں عضد کی تشریحی گردن میں جیسٹھے" (کلی لینڈ Cleland) سے رک جاتی ہیں، تو بازو کی حرکت اگر وہی ترقوی جوڑ پر کث کے گھاؤ کے ذریعہ بہت زیادہ آگے تک پہنچائی جاسکتی ہیں (صفحہ 381)۔

بازو کو دور یجانے اور کندھے کے لیول سے اوپر اسے اٹھانے کے بارے میں کتیکارٹ (Cathcart) نے بتایا ہے (۱) کہ جب بازو، سینے کے پہلو سے تقریباً

۳۰ درجہ کا زاویہ بنانے پر پہنچتا ہے تو کتف آگے کی طرف گردش کرتا ہے اور کل باقی حرکت کے دوران میں، سوائے آخر کے تھوڑے فاصلہ کے، اس فعل کو جلدی رکھتا ہے۔ (۲) اگر عضلہ کتف پر نہ صرف اس وقت تک حرکت کرتا ہے جبکہ بازو ٹنگی ہوئی وضع سے کندھے کے لیول تک پہنچتا ہے، بلکہ جب تک یہ اوپر عمود تک نہیں پہنچ جاتا اسکے اوپر کی طرف تک حرکت کرتا ہے۔ (۳) اگر ترقوہ نہ صرف حرکت کے دوران کے دوسرے نصف میں حرکت کرتا ہے بلکہ پہلے نصف میں بھی گونبنا کم وسعت تک۔ بالفاظ دیگر، کتف اور ترقوہ درجہ اول میں اور دویم میں بھی کام آتے ہیں اور عضلہ زیادہ تر درجہ اول میں اور جزوی طور پر درجہ دویم میں مصروف ہوتا ہے۔ بائی اسپیس بریکی آئی کے لمبے سرے کے وتر کا کندھے کے جوڑ سے طرفہ مشتبہ مختلف ذیلی امور میں کام آتا ہوا معلوم ہوتا ہے۔ کندھے اور کہنی، ہر دوسے اسکے الحاق سے یہ عضلہ دونوں جوڑوں کے عمل کا توازن اعتدال پر لاتا ہے، اور جملہ حرکات کے دوران میں جو ان مفصل پر وقوع پذیر ہوتی ہیں، ایک لچکدار رابطہ کے طور پر عمل کرتا ہے۔ یہ کندھے کے جوڑ کے بالائی حصے کو قوی کرتا ہے اور جبکہ ڈائی میڈیٹس مقبض ہوتا ہے تو یہ عضلہ کے سر کو اگر مٹین پر دب جانے سے روکتا ہے۔ اس طرح یہ ذوق جو یف کہنے میں مرکز گردش کے طور پر عضلہ کے سر کو ثبت کرتا ہے، برنی تجویف کے ساتھ ساتھ اسکے گذرنے سے یہ بازو کی مختلف حرکات میں عضلہ کے سر کو سمجھانے میں مدد دیتا ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے (muscles producing the)

(movements) - کندھے کو حرکت دینے والے عضلے بنوع ذیل تقسیم کئے جاسکتے ہیں:-

(۱) کندھے کے حزام پر عمل کرنے والے، (ج) کندھے کے جوڑ پر عمل کرنے والے۔

(۱) کندھے کے حزام (shoulder-girdle) پر عمل کرنے والے عضلے

ان عضلوں کا خاص فعل، یا تو بالراست کندھے کے حزام کو کھینچ کر یا کتف کو گھما کر، کندھے کے مفصل نقطہ کو سرکانا ہے۔ اسلئے ارتفاع (elevation)، انخفاض (depression) وغیرہ کی اصطلاحات

کا تعلق کندھے کے مفصل نقطہ سے ہوتا ہے۔

ارتفاع (elevation) :- بڑے پیرئیس، لیو میٹر سکیپیولی، سرٹس

ایٹریئر۔

انخفاض (depression) :- پکٹورلس مائینز، رہا مہائیڈٹیس میجر،

سب کلیوٹس۔  
آگے کی طرف حرکت (forward movement) :- پکٹورلس مائینز،  
سٹریٹس انٹیریر، سب کلیوٹس۔

پیشے کی طرف حرکت (backward movement) :- ٹریزیڈٹیس،  
پوسٹریور سکیپولائی، رہا مہائیڈٹیس۔

(ب) کندھے کے جوڑ پر عمل کر نیوالے مفصلے۔  
جھکانا (flexion) :- سب سکیپولیرس، ڈلٹائڈٹیس (اگلا حصہ)،  
پکٹورلس میجر، (ترقہ والا حصہ)، کوریکو بریکی ایس، بائی سپیس  
بریکیائی۔

پسارنا (extension) :- انفرا سپائیٹیس، ٹریزیڈٹیس، ٹریزیڈ  
میجر، لیٹسٹیس ڈارسانی، ٹرائی سپیس بریکیائی (مقبول سر)۔  
دور لیجانا (abduction) :- سوپراسپائیٹیس، ڈلٹائڈٹیس۔  
نزدیک لانا (adduction) :- سب سکیپولیرس، انفرا سپائیٹیس،  
ٹریزیڈ مائینز، پکٹورلس میجر، لیٹسٹیس ڈارسانی، ٹریزیڈ میجر، کوریکو  
بریکی ایس، بائی سپیس بریکیائی، ٹرائی سپیس بریکیائی۔

اندر کی جانب گھمانا (rotation inwards) :- سب سکیپولیرس،  
پکٹورلس میجر، لیٹسٹیس ڈارسانی، ٹریزیڈ میجر۔

باہر کی جانب گھمانا (rotation outwards) :- انفرا سپائیٹیس،  
ٹریزیڈ مائینز، ڈلٹائڈٹیس (عقبی ریشے)۔

تشریح اطلاق :- کندھے کے جوڑ کی ساخت، اور حرکت کی آزادی کی وجہ سے جو اسے

حاصل ہے، نیز اسکے محل وقوع کے اشتکار اور ہونے کے سبب، کسی اور جوڑ کی نسبت انفع (dislocation)  
کثرت سے ہوتا ہے۔ نفع اسی وقت ہوتا ہے جبکہ بازو دور لیجا گیا اور بنا بریں عضد کا سر کیہ کے زیرین اور  
اگلے حصے پر واؤ ڈالتا ہے جو رباطا کا سب سے پتلا اور بے سکم ہمارا پائے حواصہ ہوتا ہے کیہ میں  
شق (rent) اس مقام میں عموماً ہمیشہ واقع ہوتا ہے، اور اس میں سے ہڈی کا سر نکل آتا ہے پس بہت سی



مورتوں میں یہ خلع استہ اذیر ذہ تجویف یعنی ذہ تجویف کے نیچے ہوتا ہے۔ ہڈی کا سر عموماً اس مقام میں، سب سکیپیولیس اور ٹرائی پیس بریکی آئی کے وتروں کے مابین، نہیں رہتا بلکہ عموماً کوئی اور موضع قیام اختیار کر لیتا ہے، جو خلع پیدا کرنیوالی قوت کی مقدار اور سمت، اور جوڑے کے نکلے اور پچھلے عضلوں کی نسبت قوت کے لحاظ سے مفارقت رکھتا ہے۔ چونکہ نشت کے عضلے مائے کے عضلوں کی نسبت قوی ہوتے ہیں، اور خصوصاً اس وجہ سے کہ ٹرائی پیس بریکی آئی کا لمبا سر ہڈی کو پیچھے جانے سے روکتا ہے، اسلئے آگے کی جانب خلع زائد معمول ہوتا ہے۔ سب سے عام موضع جو عضلہ کا سر بالآخر اختیار کرتا ہے وہ کف کی گردن کے سامنے والے حصے اور کمر کووی زائدہ کے نیچے ہوتی ہے اور اس لئے زیر کمر کوڈ (سب کوڈ کا ٹیڈ) کے نام سے موسوم ہے۔ کبھی کبھی بازو پر بہت زیادہ قوت یہ جانے کی وجہ سے، سر وسطانی جانب زیادہ آگے ڈھکیلا دیا جاتا ہے اور ترقوہ کے نیچے، سینے کے سامنے والے بالائی حصے پر قائم ہوتا ہے (زیر ترقوی = سب کلیو کیولر) بعض اوقات یہ اس وضع میں رہتا ہے جس میں یہ استہ اذیر کا تھا تو کف کے منہ کی کنارے پر ٹکا رہتا ہے (زیر ذہ تجویف = سب کلینڈا) اور شاہزی یہ پیچھے گذرنا اور شوک کے نیچے فاسا انفرا سپائی ٹینا میں رہتا ہے (سب اسپائی ٹس = زیر شوکی) اگر خلع کو جھانسنے کے بعد، بازو کو دوہرا ہانسنے سے بچایا جائے تو خلع عود نہیں کرتا۔

388

التهاب غشاء زلانی (synovitis) کے ہمراہ جوڑ میں انصباب (effusion) بھی ہوتا ہے، اور جب ایسا ہوتا ہے تو کیسے کیسں پھول جاتا ہے اور جوڑ کی شکل مدور ہو جاتی ہے۔ کیوں میں فحش کے مقاموں پر خاص قسم کے برصا و واقع ہو سکتے ہیں۔ اس طرح ممکن ہے کہ سب سکیپیولیس کے نیچے، کیس میں انصباب کے سبب سے، لٹریٹور بگل (چھوٹا درنہ) کے عین وسطانی جانب، ایک سوجن نمودار ہو جائے، یا اس عطف (diverticulum) میں انصباب کی وجہ، جو بالی پیس بریکی آئی کے وتر کے ہمراہ مین درنی میزب میں نیچے کی طرف دوڑتی ہے، ڈیٹاٹسٹس اور کیولر پیس بریکے درمیانی فصل میں ایک سوجن کا، جو بعض اوقات دو لختہ (bilobed) ہوتی ہے، دکھائی دینا ممکن ہے جوڑ کے کہنہ میں انصباب، بغل میں سے امتحان کرنے سے بہترین طریق پر تحقیق ہو سکتا ہے، جہاں ایک نرم لچکدار سوجن عموماً محسوس ہو سکتی ہے۔ عفونی التهاب غشاء زلانی (septic synovitis) کی حالتوں میں جہاں شکاف دینے کی ضرورت پڑتی ہے، سامنے کے رُخ سوجن کے سب سے اہمرواں مقام پر دینا چاہئے۔ سیپ نکال دینے کے بعد پیچھے ایک مقابل فتمہ (counter-opening) کر دینا چاہئے، تاکہ کامل سلیت کا تعلق ہو سکے۔ اس مقابل فتمہ کرنے میں اس امر کا خیال رکھنا چاہئے کہ ایک زری نزد مجروح نہ ہو جائے۔ جو کس جوڑ کے کیسہ سے لحمی واقع ہوتی ہے۔ ڈیٹاٹسٹس کے نیچے کا درجک سیال سے بھر کر پھول سکتا ہے۔ اس کیفیت سے جوڑ میں انصباب کا

دھوکہ ہو سکتا ہے۔

التهاب مفصل (arthritis) [خصوصاً تدرنی (tuberculous) قسم میں]  
کی ان حالتوں میں جن میں مفصل کے ضائع ہونے کی نوبت آگئی ہو، مرکب فلعون (compound dislocations) اور کسروں (fractures) خصوصاً ان میں جو گولی لگنے کے زخموں سے ہوئے ہوں اور جن میں ہڈی کے سر کو نقصان وسیع پہنچا ہو اور ان پرانے ضلعوں میں جو بٹھائے نہ گئے ہوں اور جہاں درد بہت ہوتا ہو، کندھے کے جوڑ کو قطع کر دینے (excision) کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک شگاف کو کوئی اگر وہی رباط کے وسط سے یا سسٹمی میٹر کے قریب بازو پر اترتا ہوا، دینے سے بہترین عملیہ (operation) ہو سکتا ہے۔ ایسا کرنے سے مین درنی میز اب جس میں بائی سپس برکیائی کا وتر ہوتا ہے، ظاہر ہوتا ہے۔ اسے ایک جانب ہٹا لینا چاہئے۔ مفصلی کیسے اب بہ آزادی پوری طرح کھولا جاتا ہے اور عضد کے بڑے اور چھوٹے درفوں سے چسپاں عضلے مویکے، آخر الذکر سے ان کے الحاقات کو تقسیم کئے بغیر، علیحدہ کر دئے جاتے ہیں۔ پھر ہڈی کا سر زخم سے باہر نکالا جاتا ہے اور اسے سے قطع کر دیا جاتا ہے، یا ایک پتلی آری سے اسی کے مقام پر تقسیم کر کے مابعد علیحدہ کر دیا جاتا ہے۔ اگر ممکن ہو تو مفصلی سطح کے عین نیچے ہی کاٹنا چاہئے تاکہ ہڈی کو حتی المقدور لمبا رکھا جائے۔

جب کندھے کے جوڑ میں جساءہ (ankylosis) ہو گیا ہو تو جوڑ میں حرکت کے فقدان کی تلافی جزوی طور پر کتف کی بطعی ہوئی ٹپک سے ہو جاتی ہے۔ کندھے کے جوڑ کی ان کیفیات کے معالوجی میں جن میں کو جلاءہ کا میکان ہو تو عضد کو اسی وضع میں رکھنا چاہئے جو ہاتھ کی پھیلی کو گردن کی پشت پر کھینے کی حالت میں اختیار کرنے میں ہوتی ہے یعنی دور کئے ہوئے خفیف طور پر انڈر کی جانب گھما لے اور آگے جھکائے ہوئے، تاکہ کتف کی ٹپک کی اس تلافی سے کامل استفادہ حاصل کیا جاسکے۔

### ۴۔ مفصلیہ جوڑ یا کہنی کا جوڑ

(THE CUBITAL ARTICULATION OR ELBOW-JOINT)

کہنی کے جوڑ میں تین مفصل شامل ہوتے ہیں (۱) عضدی ہڈی (humero-ulnar)

جو عضد کے ٹراکلیا چرخی (اونڈنڈا) (انا) کے نیم ہلالی کٹاؤ (سمی لیونز ناچہ) کے مابین ہوتا ہے۔ (۲)  
 عضدی کجبری (humero-radial)، جو عضد کے رڈیس کھپا کی ٹیولم اور کجبرہ (رڈیس)  
 کے سر پر فقرہ (fovea) کے مابین ہوتا ہے۔ اور (۳) قریبی کجبرہ کی زندگی  
 (proximal radio-ulnar)، جہاں کجبرہ کے سر کا محیط، حلقہ دار رباط (ایسیولر لگ منٹ)  
 اور زندگی کے کجبری کٹاؤ رڈیس ٹیل ناچہ) سے بنے ہوئے دائرہ میں رہتا ہے (دیکھو صفحہ 392)۔  
 یہ تینوں ایک مشترک مفصل کیسہ میں رہتے ہیں۔  
 عضدی زندگی اور عضدی کجبری مفصل باہم ایک زماوی جوڑ (قضلی یا قبضہ سا جوڑ)  
 بناتے ہیں، جس کے رباط یہ ہیں:۔

(articular capsule)

مفصل کیسہ

(ulnar collateral)

زندگی مجانب

—(radio collateral)

کجبری مجانب

مفصل کیسہ (articular capsule) (تقاویر 495 تا 497)۔

مفصل کیسہ کا اگلا حصہ ایک چوڑی اور تیلی ریشے وارہ ہوتا ہے۔ یہ اوپر وسطانی  
 سر قندال کے سامنے والے حصے سے، اور تاج نما اور رڈیس ٹیل فوسی (کجبری حضہ)  
 کے عین اور عضد کے سامنے والے حصے سے، بیچے، زندگی کے تاج نما زائدہ کی اگلی  
 سطح اور حلقہ دار رباط سے (صفحہ 392) جہاں یہ مجانب رباطات سے ہر دو جانب  
 متصل رہتا ہے، چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے اوپری ریشے عضد کے وسطانی سر قندال  
 سے ترجیحی طور پر حلقہ دار رباط کو جاتے ہیں۔ وسطی ریشے سمت میں عمودی تاج نما  
 کے نشیب کے بالائی حصے سے گذرتے اور جزوی طور پر اول الذکر سے ضم ہو جاتے ہیں۔  
 لیکن زیادہ تر تاج نما زائدہ کی اگلی سطح پر انتہا پاتے ہیں۔ عمقی یا عرضی سٹ ان کو  
 زاویہ قائمہ پر قطع کرتا ہے۔ اس کا تعلق سوائے اپنے سب سے جانی حصے کے، سامنے  
 بریکی آلیس سے ہوتا ہے۔

مفصل کیسہ کا عقبی حصہ پٹلا اور غنائی ہوتا ہے اور اس میں غرضی اور ترچھے

ریشے ہوتے ہیں۔ اوپر، یہ رڈیس کے عین پیچھے اور ٹراکلیا (چرخی) کے وسطانی  
 حاشیہ کے قریب عضد سے زج حضہ کے کناروں سے، اور چرخی سے کچھ دور

جانبی سر قندال کی پشت سے، چسپاں ہوتا ہے۔ نیچے یہ رُج کے بالائی اور جانبی حاشیوں سے، حلقہ دار رباط کے ظہری حصے سے، اور کعبی کٹاؤ کے پیچھے زند سے ثبت رہتا ہے۔ اسکے عرضی ریشے ایک لمبھی بناتے ہیں جو رُج حفرہ پر تل بانہ صتی ہے، اس لمبھی سے دھنکی ہوئی زلابی طبقے کی ایک تختی اور جری کی ایک گدی، جب جوڑیا را جائے تو حفرہ کے بالائی حصے میں سرک جاتی ہے۔ شخم میں منتشر ریشوی بندل ہوتے ہیں جو عرضی بند کی عمقی سطح سے حفرہ کے بالائی حاشیے تک جاتے ہیں۔ اس کا تعلق، پیچھے، ٹرائی سپس برکیائی کے وتر اور انکونٹیس سے ہوتا ہے۔

**زلابی طبقہ (synovial stratum)** (تصاویر 495 تا 497) بہت وسیع ہوتا ہے۔ یہ عضد کی مفصلی سطح کے کنارے سے بڑھتا، اور تاج منہ، اس ہڈی کے کعبی اور رُج حفرہ کو استر کرتا ہے۔ یہ کیسے کی عمقی سطح پر التا اور حلقہ دار رباط کی عمقی سطح پر استر کرتا ہے۔ کعبہ اور زند کے مابینی مفصل کھفہ میں بڑھی ہوئی زلابی طبقہ کا ایک دہراؤ ہوتا ہے جو جوڑ کی تقسیم کو دو حصوں، ایک عضدی کعبی اور دوسرے عضدی زندی میں ہونا ظاہر کرتا ہے۔

مفصلی کیسہ کے ریشہ دار اور زلابی طبقات کے مابین شخم کے تین پوٹ ہوتے ہیں۔ سب سے بڑا جو حفرۃ الرُج پر ہوتا ہے، جوڑ کے جھکاؤ کے دوران میں ٹرائی سپس برکیائی سے حفرہ میں دب جاتا ہے۔ دوسرا جو تاج منہ حفرہ کے اوپر اور کعبی حفرہ کے اوپر ہوتے ہیں، پسار کے دوران میں بریکی امیس سے اپنے متعلقہ حصوں میں دب جاتا ہے۔

**زندی مجانب رباط (ulnar collateral ligament)** (اندرونی جانبی رباط: internal lateral ligament) (تصویر 498) ایک موٹا مثلث نما بند ہے جس کے دو حصے ہوتے ہیں، ایک اگلا اور ایک کچھلا، جو ایک زیادہ تیلے دمیانی حصے کے ذریعہ مندر رہتے ہیں۔ اگلا حصہ، جو ترچھا نیچے کی طرف مائل رہتا ہے، اوپر اپنی چوٹی کے ذریعہ عضد کے وسطانی سر قندال کے اگلے حصے سے، اور اپنے چوڑے قاعدے کے ذریعہ تاج نما زائده کے وسطانی کنارے سے چسپاں رہتا ہے، کچھلا حصہ جو شکل میں بھی مثلثی ہوتا ہے، اوپر اپنی چوٹی کے ذریعہ وسطانی سر قندال کے زیرین اور پچھلے

FIG. 495.—The articular capsule of the left elbow-joint (distended). Anterior aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)



FIG. 496.—The articular capsule of the left elbow-joint (distended). Posterior aspect of the specimen represented in fig. 495.

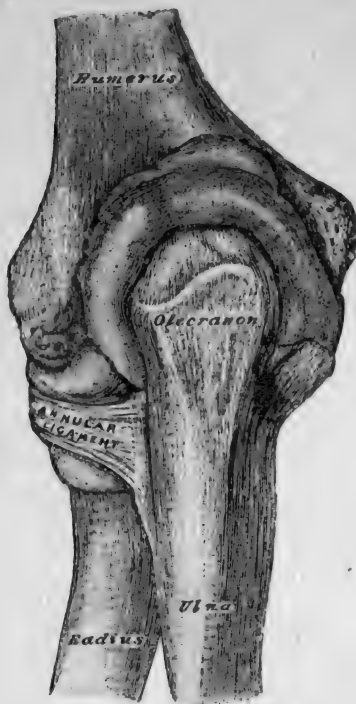


FIG. 497.—A sagittal section through the left elbow-joint.

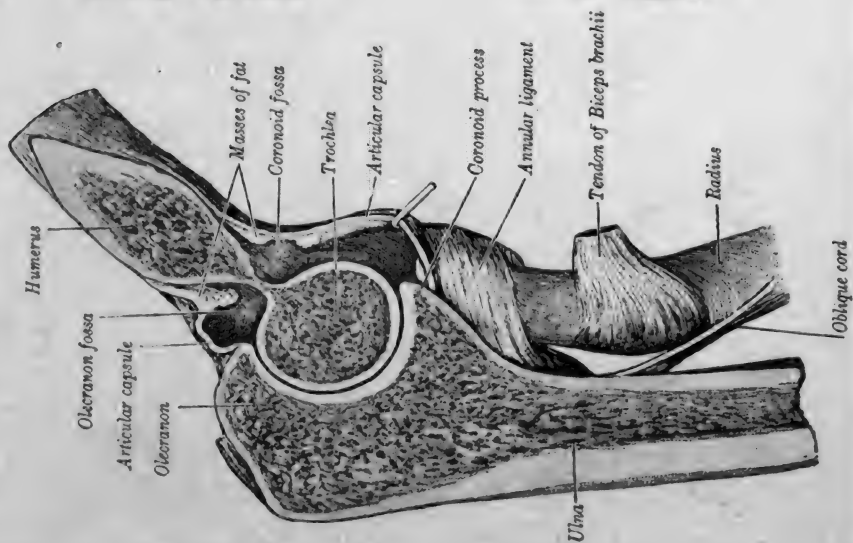


FIG. 498.—The left elbow-joint. Medial aspect.

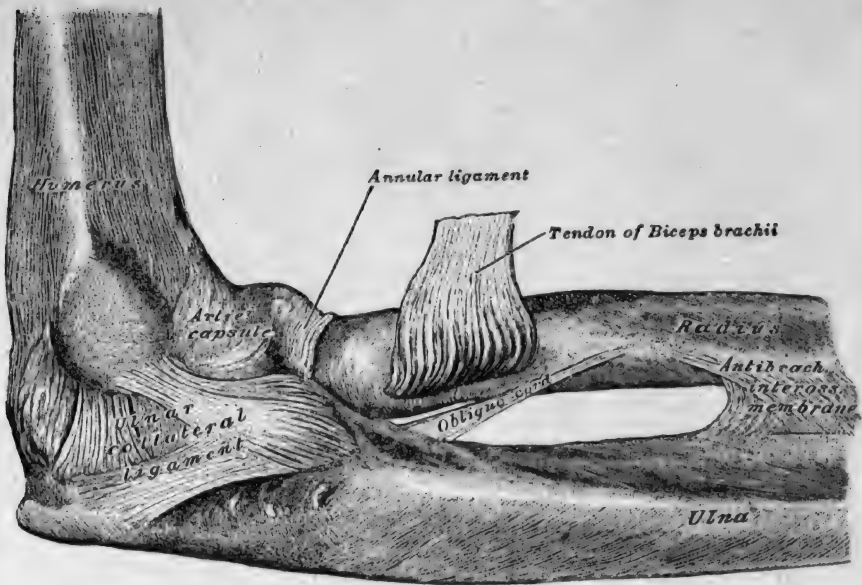
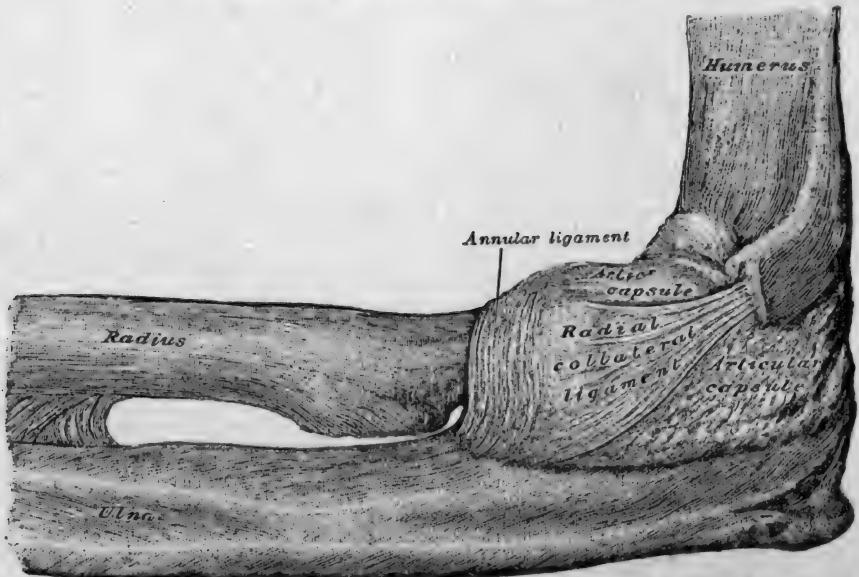


FIG. 499.—The left elbow-joint. Lateral aspect.



حصے سے، اور نیچے زج کے وسطانی کنارے سے جہاں رہتا ہے۔ ان دو بندوں کے درمیان چند درمیانی ریشے وسطانی سرفندال سے ایک ترچھے بند پر اترتے ہیں، جو زج اور تاج نما زائدہ کے درمیان پھیلتی ہے اور نیم ہلالی گٹاؤ کے وسطانی کنارے والے نیشب کو ایک سوراخ میں تبدیل کر دیتی ہے جس میں اسے شحم کی جین پھنسی گدی، جوڑ کے وسطانی پہلو پر برون مفصل شحم سے مربوط ہوتی ہے۔ زندگی مجانب رباط کا تعلق برائی پس بریکیائی، قابض رسخی زندگی، اور زندگی عصب سے ہوتا ہے۔ اور تقابض اصابع اوپری کے ایک حصہ کو آغاز کرتا ہے۔

کعبری مجانب رباط (radial collateral ligament) (بیرونی جبا رباط: (external lateral ligament) (تصویر 499) اوپر عضد کے جہانی سرفندال کے زیرین حصے سے اور نیچے حلقہ دار رباط سے، جہاں ہوتے ہیں۔ انکے بعض سب سے عقبی ریشے زندگی کے جہانی کنارے میں انتہا مانے کے لئے اس رباط پر سے گذرتے ہیں۔ یہ سوپی نیٹر اور باسٹر رسخی کعبری قصیر کے آغازوں سے خوب ضم رہتا ہے۔

عضلین کا اس جوڑ سے تعلق ہوتا ہے یہ ہیں، سامنے بریکی ایس، پیچھے، برائی پس بریکیائی اور اینگو نیس، جانباً سوپی نیٹر اور سارنے والے عضلوں کا آغازی مشترک وتر، وسطانی جہاں نواے عضلوں کا آغازی مشترک وتر، اور قابض رسخی زندگی۔ جوڑ میں پھیلنے والی شریان، عضدی شریان کی عمقی اور بالائی و زیرین زندگی مجانب شاخوں، زندگی شریان کی مقدم موخر اور بین عطشی باز گرد شاخوں اور کعبری شریان کی باز گرد شاخ کے مابینی تقسم سے برآمد ہوتی ہیں۔ یہ عروق جوڑ کے ارد گرد ایک تقفی جال بناتے ہیں۔

جوڑ کے اعصاب میں زندگی عصب سے، ایک شاخ، بریکی ایس کی مسکولو کیو نیس (عضلی جلدی) عصب کی شاخ سے، ایک کعبری عصب سے ہوتا ہے، اور کعبری عصب سے دو ہوتے ہیں۔ حرکات (movements)۔ کہنی کا جوڑ ایک نرمادھی جوڑ ہے اور اس کے اسکے حرکات میں جھکانا اور سارنا مشتمل ہیں۔ پچھتا پنڈرند پری پر اور کعبہ کا مٹر عضد کے روئیں پر حرکت کرتے ہیں۔ چونکہ روئیں عضد کے زیرین سرے کی اگلی اور زیرین سطحات

تک محدود رہتا ہے۔ کعبہ کے سر کی عقبی کور، جبکہ پیش باز و خوب پیار اجائے، جوڑ کی پشت پر بڑھا ہوا محسوس ہو سکتا ہے۔ پیار کی حرکت، جوڑ کے سامنے والی رباطوں اور عضلوں کے تناؤ سے محدود رہتی ہے۔ جھکانے کی حرکت خصوصاً، جوڑ کی پشت والی ساختوں کے تناؤ سے محدود رہتی ہے۔

جبکہ پیش باز و خوب پیار ہوا ہو اور ہاتھ حیت ہو تو باز و اوپر پیش باز و ایک ہی خط میں نہیں ہوتے، پیش باز و خفیف طور پر جانبی طرف مائل رہتا ہے، اور بازو کے ساتھ عورتوں میں تقریباً ۱۶ درجے کا اور مردوں میں ۱۲ درجے کا زاویہ بناتا ہے۔ پیش بازو کی جانبی سمت عضد کے رولس کی وسطانی کور کی وجہ سے ہوتی ہے، جو جانبی کنارے کے نیچے ۶ ملی میٹر کے قریب نکلا رہتا ہے۔ پیش بازو کے جھکانے کے وقت اگر ہاتھ حیت رہے، تو ہاتھ اور کندھے کے سامنے چلا جاتا ہے، لیکن جھکانے کی معمولی حرکت میں سینے کے سامنے بڑھ آتا ہے، کیونکہ جھکانا اس حالت میں عضد کے اندر کی طرف گھمانے کے ہم کاب ہوتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دو محور جس پر زند حرکت کرتا ہے، پیچھے اور وسطانی جانب مائل رہتا ہے۔ جبکہ پیش بازو پوری طرح جھکایا گیا ہو عضد اور زند ہمیشہ ایک ہی سمتوں میں ہوتے ہیں۔

## ۵۔ کعبہ اور زند کے مفصل

(THE RADIO-ULNAR ARTICULATIONS)

زند سے کعبہ کا مفصل رباطوں کے ذریعہ مکمل پاتا ہے جو ان ہڈیوں کے جواہر

۱۔ ملاحظہ ہوں مفاہین H. Percy Potter: journal of anatomy and physiology.

vol. xxix, p. 488 and A. Ralph Thomson; journal of anatomy, vol. lviii, p. 368.





FIG. 500.--The annular ligament of the left radius. Superior aspect. The head of the radius has been sawn off and the bone dislodged from the ligament.

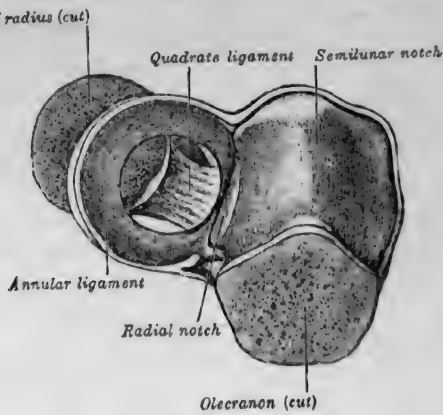


FIG. 501.--The ligaments of the left wrist and metacarpus. Volar aspect.



اور نیز اجسام کو آپس میں ملحق کرتے ہیں۔ بدینوجہ رباط تین سٹوں میں تقسیم کئے جاسکتے ہیں :- (۱) وہ جو قربی کعبری زندگی مفصل (radio-ular articulation) کے ہیں۔ (۲) وہ جو وسطی کعبری زندگی رباط (radio-ular ligaments) کے ہیں۔ (۳) وہ جو بعدی کعبری زندگی مفصل (radio-ular articulation) کے ہوتے ہیں۔

## ۱۔ قربی کعبری زندگی مفصل

(THE PROXIMAL RADIO-ULNAR ARTICULATION)

یہ مفصل ایک جرحیہ (ڈراکائیڈ) یا قطبہ جوڑ بناتا ہے جو کعبہ کے سر کے محیط اور زندگی کعبری کٹاؤ اور حلقہ دار رباط سے بنے ہوئے عظمی ریشے دار حلقے کے مابین ہوتا ہے۔ حلقہ دار رباط (annular ligament) (مدور رباط : orbicular ligament) (تساویز 498 تا 500) ایک مضبوط بند ہے جو کعبہ کے سر کو لفافہ کرتا ہے اور زندگی کعبری کٹاؤ سے اس کے الحاق کو قائم رکھتا ہے۔ یہ عظمی ریشوی حلقے کا تقریباً ۱/۲ حصہ بناتا اور کعبری کٹاؤ کے اگلے اور پچھلے کناروں سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے زیرین ریشوں میں سے چند کٹاؤ کے نیچے گرداگرد متمثل رہتے اور اس لیول پر ایک کامل ریشوی حلقہ بناتے ہیں۔ اس کا بالائی کنارہ کعبری ممانب رباط اور کعبی کے جوڑ کے مفصلی کیسہ کے اگلے اور پچھلے حصوں سے مخلوط ہو جاتا ہے، اور اسکے زیرین کنارے سے ایک پتلی ڈھیل غشا کعبہ کی گردن سے چسپاں ہونے کیلئے گزرتی ہے۔ ایک دبیز بندہ جو کعبری کٹاؤ کے نیچے حلقہ دار رباط کے زیرین کنارے سے کعبہ کی گردن تک پھیلتا ہے، اور مربع رباط (quadrate ligament) کہلاتا ہے۔ حلقہ دار رباط کی اوپری سطح کعبی کے کعبری ممانب رباط کے ذریعہ قوی رہتا اور سوپے فیڑ کے ایک حصہ کو آغا کرتا ہے۔ اسکی عمقی سطح پر ایک زلابی طبقہ استر کرتا ہے جو کعبی کے جوڑ والے طبقے سے متمثل

زند اور کعبہ کے زیرین سروں کو آپس میں باندھتی ہے۔ اس کا محیط بہ نسبت اپنے مرکز کے جو کبھی کبھی چھ دھرتا ہے، زیادہ دبیز ہوتا ہے۔ یہ اپنے اس کے ذریعہ اپنی شکل زائدہ (اسٹائی لائیڈ پراس) اور زندگی کے سر کے مابین ایک نکتہ سے چسپاں ہوتی ہے اور اپنے قاعدے کے ذریعہ جو تپکا ہوتا ہے اس واضح کور سے چسپاں ہوتی ہے جو زندگی کا کعبہ کی رسی مفصلی سطح (کارپورل آرئی کولر سرفیس) سے علیحدہ کرتی ہے۔ اس کے کنارے پہنچے جوڑ کے رباطوں سے متحرک ہوتے ہیں۔ اس کی قریبی سطح جو ہموار اور محوٹ ہوتی ہے زندگی کے سر سے جڑتی ہے۔ اس کی بعدی سطح بھی جو ہموار اور محوٹ ہوتی ہے، کعبہ کی رسی مفصل (ایڈیو کابل جانٹ) کا ایک حصہ بناتی ہے اور ہلالی ہڈی کے وسطانی حصے سے جڑتی ہے۔ جب ہاتھ زندہ لایا گیا ہو تو یہ تنگٹ الزویہ ہڈی سے جڑتی ہے۔ اس کی ہر ایک سطح پر ایک زلائی طبقہ استرکٹراؤ۔ اس طرح کہ قریبی سطح پر بعدی کعبہ کی زندگی مفصل اور بعدی پر کعبہ کی رسی مفصل استرکٹراؤ ہے۔

**حرکات (movements)** حرکات جو کعبہ کی زندگی جوڑوں پر وقوع پذیر ہوتی ہیں ہاتھ کو پٹ اور جٹ کرنے کا موجب ہوتی ہیں۔ پٹ کرنے (pronation) میں کعبہ ہاتھ کو لیتے ہوئے زندگی میں ترمیمی پار چلا جاتا ہے، اس طرح کہ اس ہڈی سے اس کا قریبی سر اجانبی طرف، اور اس کا بعدی سر اوسطانی ہو جاتا ہے، اگر بیش بازو اس وقت نیم جھکایا جائے جب کہ یہ حرکت واقع ہو تو ہاتھ کی پھیلی بیچے کی طرف رخ کرتی ہے۔ اگر بیش بازو پیدار کیا ہو تو پھیلی کی طرف رخ کرتی ہے جٹ کرنے (supination) میں یہ حرکت برعکس ہوتی ہے، کعبہ، زندگی کی جانبی طرف اور متوازی واقع ہوتا ہے اور پھیلی اوپر کی طرف اور اگر پیش بازو پیدار کیا ہے تو آگے کی طرف رہتا ہے جٹ کرنے کی قوت پٹ کرنے سے زیادہ ہوتی ہے اور اس لئے جلد بیچ کشی (screw-driving) کے آلات اسی حرکت میں متعمل کرنے کیلئے تیار کئے جاتے ہیں۔

محور جس پر یہ حرکات وقوع پذیر ہوتی ہیں ایک خط سے ظاہر ہوتا ہے، جو اوپر کعبہ کے سر کے مرکز میں سے، اور نیچے مفصلی تکیہ کے زند والے الحاق میں سے کھینچا جائے۔ کعبہ کا سر طے دار رباط اور زندگی کے کعبہ کی کٹاؤ سے بنے ہوئے حلقے کے اندر گھومتا ہے، اور زیرین سر زندگی کے سر پر گھومتا ہے۔ ان حرکات کے دوران میں زندگی کا زیرین سر اس کن نہیں رہتا۔

جب ہاتھ پٹ کیا جائے تو یہ بازو کے جانبی پہلو پر، اور جب ہاتھ چیت کیا جائے تو وسطانی پہلو پر رہتا ہے، یعنی یہ پٹ کرنے کے دوران میں پیچھے اور جانبی طرف، اور چیت کرنے میں آگے اور وسطانی جانب حرکت کرتا ہے۔ یہ حال اسے زندہ کا گھماؤ شمار نہیں کرنا چاہئے، کیونکہ وہ منحن (curve) جو اس ہڈی کا سر گھینیتا ہے، کہنی کے جوڑ پر ایک پیش پس حرکت کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ ذہن نشین رکھنا چاہئے کہ پٹ اور چیت کے حرکات میں، کن سے کن کے جوڑ پر عضلہ کے گھمانے سے بہت اضافہ ہو جاتا ہے۔

### حرکات میں اگر نوالے عضلے۔

یہ عضلے یوں مرتب ہو سکتے ہیں (۱) وہ جو عضلی زندگی، اور عضلی کبیری جوڑوں پر عمل کرتے ہیں اور (ب) جو کبیری زندگی جوڑوں پر عمل کرتے ہیں۔  
(۱) عضلہ کی زندگی اور عضلہ کی کبیری جوڑوں پر عمل کر نوالے عضلے۔  
جھکانا (flexion)۔ برکیا پس، برکیو ریڈیائش، بالی سپیس برکیائی،

اور پرونیٹر ٹیریز۔

پسارنا (extension)۔ ٹرائی سپیس برکیائی اور اینکوئیس۔

(ب) کبیری زندگی جوڑوں پر عمل کر نوالے عضلے۔

پٹ کرنا (pronation)۔ پرونیٹر ٹیریز، اور پرونیٹر کوڈرٹس،  
چیت کرنا (supination)۔ سوپی ٹیر اور بالی سپیس برکیائی۔

نشر بیج اطلاق۔ کہنی کے جوڑ کی چوڑائی، اور مفصل شہادت کے باہم مقفل رہنے کے طریق، اور

نیز مضبوطیام جانبی رباطوں، اور اس سہارے کی وجہ سے جو کہ یہ جوڑ عضلہ کے اپنی کانڈرٹس سے چپاں عضلوں کی پوٹ سے حاصل کرتا ہے، ان ہڈیوں کی جانبی غیر وضعیت (lateral displacement) بہت ہی نادر الوقوع ہوتی ہے۔ اور بدیں لحاظ پیش پس غلط (antero posterior displacement)

پیش پس قطر کی کمی، مفصل کی کمی، اگلے اور پچھلے حصوں کی کمزوری، اور عضلوں کا سہارا نہ ہونے، کیے باعث بہت زیادہ تواتر سے واقع ہوتا ہے۔ پیچھے کی طرف غلط اسی وقت واقع ہوتا ہے جب پیش بازو پسار کی وضع میں ہو۔ اور آگے کی طرف اس وقت جب جھکانے میں ہو۔ اسلئے کہ پسار نے میں تاج نما زائدہ تاج نما حصہ میں مقفل نہیں ہوتا، اور ایک حد تک اس کی گرفت چھٹ جاتی ہے، اور آٹھما لیکہ تاج خضرۃ الزج میں ہوتا ہے، اور آگے کی جانب غلط کا قطعی اسداد کرتا ہے۔ بخلاف اگلے جھکانے میں تاج نما زائدہ تاج نما حصہ میں

یا تدرنی (tuberculous) مرض، اگر آخر الذکر کو ماؤف کرتا ہے تو وہ اول الذکر کو بھی ماؤف کر دیتا ہے۔ کسی مرض (دیکھو ماقبل فقرہ) کے لئے کہنی کو قطع کر دینا ہو، تو قریٰ کبریٰ زندگی جوڑ کو ہمیشہ علحدہ کر دیا جاتا ہے۔ مرض کے علاوہ اور کیفیات میں، کبیرہ یا زندکے کسی حصہ کو علحدہ کئے بغیر، عضو کے زیرین سرے کو قطع کیا جاتا ہے۔

## کبریٰ رستی مفصل یا کلائی کا جوڑ

(THE RADIO CARPAL ARTICULATION OR WRIST JOINT)

کبریٰ رستی (radiocarpal) مفصل یا کلائی کا جوڑ (تصاویر 501, 502) ایک کانڈیلائیٹڈ آرٹی کیولیشن (condyloid articulation) ہے۔ اس کے بنانے والے حصص، اوپر، کبیرہ کا بعدی سرا اور مفصلی ٹکیہ کی زیرین سطح، اور نیچے زورقی (navicular)، ہلالی (lunate)، اور مثلث الزوایہ (triquetral) ہڈیاں ہوتے ہیں، کبیرہ کی مفصلی سطح، اور مفصلی ٹکیہ کی بعدی سطح آپس میں مل کر ایک عرضاً بیضوی تجوٹ سطح [اخذی کہفہ (receiving cavity)] بناتے ہیں۔ زورقی، ہلالی، اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کی قریٰ مفصلی سطیوں ایک ہموار محبب سطح ”قندال“ بناتی ہیں جو تعریب (concavity) میں بیٹھا ہے۔ جوڑ، ایک مفصلی کیسہ سے گھرا رہتا ہے۔ کیسہ کا زلانی طبقہ، بعدی کبریٰ زندگی جوڑ اور رستی جوڑوں کے طبقات سے عموماً مختلف ہوتا ہے۔ ریشومی طبقہ ذیل کے رابطوں کے ذریعہ قوی رہتا ہے۔

راجی اور عقبی کبریٰ رستی (volar and dorsal radiocarpal)

زندی اور کبریٰ جمانی (ulnar and radial collateral)

راجی کبریٰ رستی رابطہ (volar radiocarpal ligament) (تصویر 501)

FIG. 502.—The ligaments of the left wrist. Dorsal aspect.

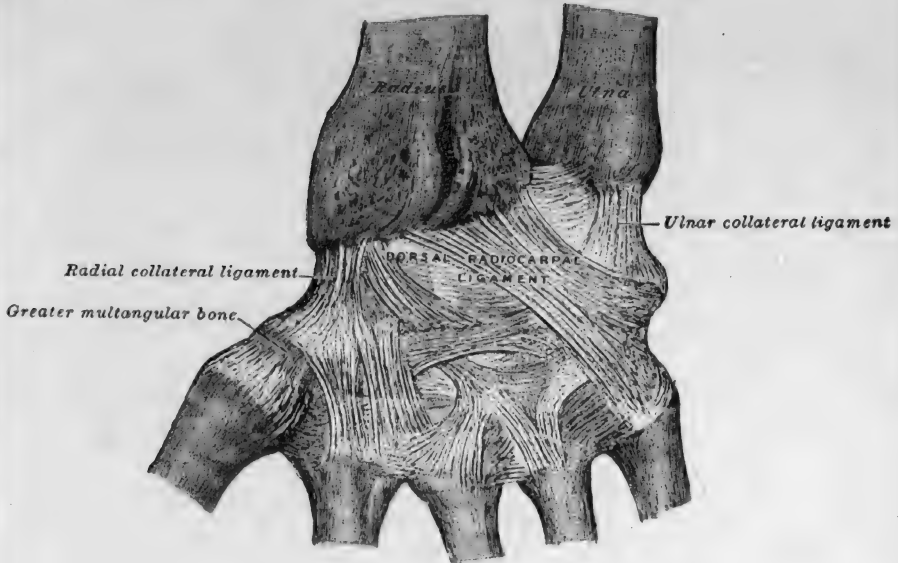
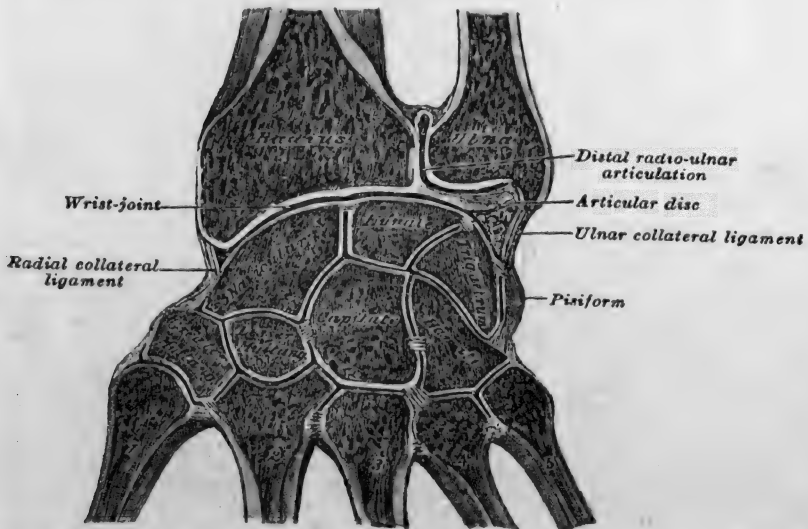


FIG. 503.—A vertical section through the articulations at the right wrist, showing the synovial cavities.







ایک چوڑا غشائی بند ہے جو کعبہ کے بعدی سرے کے اگلے کنارے سے، اس کے ابری اشکل زائدہ (styloid process) اور زند کے بعدی سرے کے سامنے والے حصہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے ریشے زورقی، ہلالی، اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کی اگلی سطحوں سے چسپاں ہونے کے لئے پیچے اور وسطانی جانب گذرتے ہیں۔ بعض تار کی ہڈی (capitate bone) تک بڑھتے ہیں۔ اس چوڑی غشا کے علاوہ ایک مدور لچھتی بھی ہوتی ہے، جو اوروں سے اوری ہوتی اور زند کے ابری اشکل زائدے کے قاعدے سے ہلالی اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کو جاتی ہے۔ رباط، عروق کے گذرنے کیلئے روزنوں سے چھدار ہوتا ہے، اور سامنے، فلکسر ڈیپٹورم پروفنڈس (flexor digitorum profundus) اور فلکسر پالیس لانگس (flexor pollicis longus) کے دتروں سے اس کا تعلق ہوتا ہے۔ پیچھے، یہ بعدی کعبری زندی مفصل کی مفصلی تکیہ کے اگلے کنارے سے خوب چسپاں رہتا ہے۔

عقبی کعبری رستی رباط (dorsal radio carpal ligament) (تقیو 502) راجی کی نسبت پتلا اور کمزور، اوپر، کعبہ کے بعدی سرے کے عقبی کنارے سے چسپاں رہتا ہے، اسکے ریشے ترچھے طور پر پیچے اور وسطانی جانب مائل رہتے، اور عقبی مین رستی رباطات (dorsal inter carpal ligaments) کے ریشوں سے مربوط ہر نیچے، زورقی، ہلالی اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کی عقبی سطحوں کے ساتھ ثابت رہتے ہیں۔ اس کا تعلق پیچھے، انگلیوں کے پیارو دتروں (extensor tendons) سے ہوتا ہے۔ سامنے، یہ بعدی کعبری زندی مفصل کی مفصلی تکیہ سے ضم رہتا ہے۔

397 زندی مجانبی رباط (ulnar collateral ligament) (اندرونی جانب رباط) (نصاویہ 501، 502) زند کے ابری اشکل زائدے کے سرے سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ دو لچھیوں میں تقسیم ہوتا ہے، جن میں سے ایک تو مثلث الزوایہ ہڈی کے وسطانی پہلو سے اور دوسری مثلث ہڈی (pisiform bone) سے ثابت رہتی ہے۔

کعبری مجانبی رباط (radial collateral ligament) (بیرونی جانبی رباط) (نصاویہ 501، 502) کعبہ کے ابری اشکل زائدے کی نوک سے زورقی ہڈی کے کعبہ والے پہلو تک بڑھتا ہے۔ اسکے بعض ریشے بڑی کشیر الزوایہ ہڈی

(greater multangular bone) تنک لبائے رہتے ہیں۔ اس کا تعلق کبری شمر یا (abductor pollicis longus) سے ہوتا ہے جو رباط کو مبعد ابہام الید طویل اور رباط ابہام الید قصیر (extensor pollicis brevis) کے وزروں سے علیحدہ کرتی ہے۔

جوڑ میں پھیلنے والی شمر یا نہیں یہ ہیں، راحی میں غلی (volar interosseous) کبری اور زندگی شمر یا نوں کی راحی اور عقبی رستی شخیں (volar and dorsal carpal branches) راحی اور عقبی بعد رستی (volar and dorsal metacarpals) اور عقبی راحی محراب (deep volar arch) کی بعض باز گرد شخیں (recurrent branches) - اعصاب، راحی اور عقبی میں غلی اعصاب سے مستخرج ہیں۔

حرکات - حرکات جو اس جوڑ میں واقع ہوتی ہیں، یہ ہیں، جھکانا، پیارنا، دور لیجانا، نزدیک لانا، اور چکر دینا۔ جھکانا اور پیارنا سب سے زیادہ آزاد حرکتیں ہوتی ہیں، اور ان میں سے جھکانے کی نسبت پیارنا بہت زیادہ عمل میں آتا ہے، اسلئے کہ مفصل سطحیں، بجائے رستی ہڈیوں کے راحی سطحات کے عقبی پر زیادہ بڑھتی رہتی ہیں۔ اس حرکت میں رستی ہڈیاں کبریہ اور زندگی کے ابری شکل زائڈے کی نوکوں کے مابین کھینچے ہوئے ایک عرضی محور پر گردش کرتی ہیں۔ نزدیک لانے یا زندگی کی طرف جھکانے اور دور لیجانے یا کبریہ کی طرف جھکانے کی بھی اجازت ہوتی ہے۔ اول الذکر حرکت آخر الذکر کی نسبت بدنیوجہ زیادہ وسیع ہوتی ہے کہ زندگی کا ابری شکل زائڈہ جھٹا ہوتا ہے اور کبریہ کے ابری شکل زائڈہ کی بڑی کثیر الزوایہ ہڈی سے ٹھانے کی وجہ سے دور لیجانے کی حرکت جلدی ہی محدود ہو جاتی ہے۔ اس حرکت میں رستیہ، کلائی کے مرکز میں سے کھینچے ہوئے ایک پیش پس محور پر گردش کرتا ہے۔ آخراً نزدیک لیجانے، پیارنے،

لے ایچ۔ ایم۔ جانسن (Journal of Anatomy and Physiology Vol. xli)

یقین رکھتا ہے کہ زندگی اور کبریہ کے جھکاؤ میں کبری رستی جوڑ میں صرف خفیف جانبی حرکت وقوع پذیر ہوتی ہے لہذا یہ اتنے کا کل جھکانے اور پیارنے میں کبری رستی جوڑ پر زندگی کے جھکانے کی حرکت صرف ایک قلیل مقدار میں ہوتی ہے۔

دور لیجانے اور جھکانے کی متحدہ اور متواتر حرکات کے سبب سے بیکر کی حرکت واقع ہوتی ہے۔ تنہی قسم کا گھمانا ممکن نہیں، لیکن گھمانے کا اثر، 'زند پر کعبہ' کے پیٹ اور چیت کرنے کے ذریعہ حاصل ہوتا ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے :-

جھکانا، 'قابض رسی کبریٰ (flexor carpi radialis) ، قابض

رسی زندی (flexor carpi ulnaris) ، راجیہ طویل عضل

(palmaris longus) ، قابضات اصبعی اوپری اور

عمقی (flexores digitorum sublimis et

profundus) ، قابض ابہام الید طویل (flexor pollicis  
-longus)

پسارنا ، 'باسطات رسی کبریٰ طویل اور قصیر (extensores

carpi radiales longus et brevis) ، 'باسط رسی

زندی (extensor carpi ulnaris) ، 'باسط اصبعی

مشترک (extensor digitorum communis)

باسطات ابہام الید طویل اور قصیر (extensores

pollicis longus et brevis) ، 'باسط الشاہد حقیقی عضل

(extensor indicis proprius) ، 'باسط اصبعی خمسی

حقیقی عضلہ (extensor digiti quinti proprius)۔

نزدیک لانا، 'قابض رسی زندی (flexor carpi ulnaris) ، 'باسط

رسی زندی (extensor carpi ulnaris)۔

دور لیجانا، 'مباعد ابہام الید طویل (abductor pollicis longus) ،

باسطات ابہام الید طویل و قصیر (extensores pollicis

longus et brevis) ، 'باسط رسی کبریٰ طویل (extensor

-carpi radialis longus)

## ۱۔ بین رخی مفصل

(THE INTER CARPAL ARTICULATIONS)

یہ مفصل تین سٹوں پر تقسیم کئے جاسکتے ہیں :- (۱) وہ جو رخی ہڈیوں کی قریبی قطار کے ہوتے ہیں (۲) وہ جو رخی ہڈیوں کی بعدی قطار کے ہوتے ہیں اور (۳) وہ جو ان دونوں قطاروں کے باہم ایک دوسرے سے ہوتے ہیں۔

## ۱۔ رخی ہڈیوں کی قریبی قطار کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE PROXIMAL ROW OF CARPAL BONES)

یہ پھیلاواں (arthrodial) جوڑ ہوتے ہیں۔ زورقی ہلالی اور مثلث الزواہ ہڈیاں، عقبی، راجی اور بین عظمیٰ رباطوں کے ذریعہ متحد رہتی ہیں۔

عقبی اور راجی رباطات (dorsal and volar ligaments) جو ہر ایک دو دو ہوتے ہیں، پہلی قطار کی ہڈیوں کے مابین عرصاً واقع ہوتے ہیں۔ یہ زورقی اور ہلالی ہڈیوں کو اور ہلالی اور مثلث الزواہ ہڈیوں کو ملحق کرتے ہیں۔ راجی رباط، عقبی رباطوں کی نسبت کمزور ہوتے ہیں۔

بین عظمیٰ رباطات (interosseous ligaments) (تصویر 503) دوبار ایک بندل ہوتے ہیں۔ جن میں سے ایک تو ہلالی اور زورقی ہڈیوں کو اور دوسرا

ہلالی اور مثلث الزوا یہ ہڈیوں کو ملتی کرتا ہے۔ یہ ان ہڈیوں کی قریبی سطحات کے استوی پر واقع ہوتے ہیں، اور کبھی رستی جوڑ کی محدب مفصلی سطح کا ایک حصہ بناتے ہیں۔ مشنگ ہڈی، مثلث الزوا یہ ہڈی کی انگی سطح سے جڑتی ہے، اور اس جوڑ کے رباط یہ ہیں :- ایک مفصلی کیسہ، ایک مشنگی خطافی (piso hamate) اور ایک مشنگی بعد رستی (piso meta carpal) رباط۔

مفصلی کیسہ، پتلا ہوتا ہے اور جوڑ کو گھبراتا ہے۔ اس کا زلابی طبقہ رستی جوڑوں کے زلابی طبقہ سے علیحدہ ہوتا ہے۔

مشنگی خطافی رباط (piso-hamate ligament)، مشنگ کو خطافی ہڈی (hamate-bone) کے ہک سے ملتی کرتا ہے اور مشنگی بعد رباط مشنگ کو پانچویں رستی ہڈی کے قاعدہ سے ملاتا ہے (تصویر 501)۔

## ۲۔ رستی ہڈیوں کے بعدی قطار کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE DISTAL-ROW OF CARPAL BONES)

یہ بھی آرٹھرڈیسیل جوڑ ہیں۔ ہڈیاں عقبی، راجی اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ متحد رہتی ہیں۔

عقبی اور راجی رباطات (dorsal or volar ligaments) ہر ایک تعداد میں تین تین ہوتے ہیں، جو ایک ہڈی سے دوسری تک عرضاً پھلتے ہیں۔ ایک تو بڑی اور چھوٹی، کثیر الزوا یہ ہڈیوں کو، دوسرا چھوٹی کثیر الزوا یہ اور تار کی ہڈیوں کو، اور تیسرا تار کی اور خطافی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔

تینوں بین عظمی رباط (interosseous ligaments) قریبی قطار کی رباطوں کی نسبت زیادہ دبیز ہوتے ہیں۔ ایک تو تار کی اور خطافی ہڈیوں کو،

دوسرا تار کی اور چھوٹی کثیر الزوایہ ہڈیوں کو، اور تیسرا بڑی اور کثیر الزوایہ ہڈیوں کو متحد کرتا ہے۔ پہلا سب سے قوی اور تیسرا بعض اوقات مفقود ہوتا ہے۔

## ۳۔ رخی ہڈیوں کی دونوں قطاروں کے ایک دوسرے کے ساتھ مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE TWO ROWS OF CARPAL

BONES WITH EACH OTHER)

ایک طرف تو زور قتی، ہلالی، اور مثلث الزوایہ ہڈیوں، اور دوسری جانب رخی ہڈیوں کی دوسری قطار کا مابین جوڑ و سطی رخی جوڑ (mid carpal joint) کے نام سے موسوم ہوتا ہے۔ اور یہ تین حصص سے بنتا ہے۔ چنانچہ مرکز میں تار کی ہڈی کا سر اور خطافی ہڈی کی فوقانی سطح، زور قتی اور ہلالی ہڈیوں سے بنے ہوئے عمیق پیالی ناکہ سے جڑتے ہیں اور ایک کینہ اور پیالہ جوڑ بناتے ہیں۔ کعبی پہلو پر بڑی اور چھوٹی کشیر الزوایہ ہڈیاں زور قتی ہڈی سے جڑتی ہیں، اور زندگی پہلو پر خطافی ہڈی مثلث الزوایہ ہڈی سے جڑتی ہے۔

رابطہ یہ ہیں:۔ عقبی اور راجی رابطات۔ زندگی اور کعبی مجانبی رابطات۔  
عقبی اور راجی رابطات، میں چھوٹے بیقاعدہ بندل ہوتے ہیں جو پہلی اور دوسری قطاروں کی ہڈیوں کے مابین گزرتے ہیں۔ اگلی سطح پر ریشے تار کی ہڈی کے سر سے ارد گرد کی ہڈیوں تک گزرتے ہوئے رخی کرنا اور رابطہ (ligamentum carpi radiatum) بناتے ہیں۔

مجانبی رابطات (collateral ligaments) بہت چھوٹے ہوتے ہیں، چنانچہ ایک تو ریشہ کے کعبی پہلو پر اور دوسرا زندگی پہلو پر واقع ہوتا ہے۔ اول ذکر

جو زیادہ مضبوط اور زیادہ واضح ہوتا ہے، زور قی اور بڑی کثیر الزدایہ ہڈیوں کو، اور آخر الذکر مثلث الزدایہ اور خطافی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔ یہ کلائی کے جوڑ کے مجانبی رباطات سے مربوط رہتے ہیں۔ ان رباطوں کے علاوہ ایک نازک بین عظمیٰ بند بعض اوقات تار کی او زور قی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔

رسغہ کی زلابی تہ (synovial stratum of the carpus)

یعنی رسغہ کا زلابی طبقہ، بہت وسیع ہوتا ہے (تقویر 503) اور ایک بہت بقیاعدہ شکل کے کہف کی حابندی کرتا ہے۔ کہف کا قری حصہ زور قی، ہلالی اور مثلث الزدایہ ہڈیوں کی بعدی سطحوں اور دوسری قطار کی ہڈیوں کی قری سطحوں کے مابین حاصل ہوتا ہے۔ یہ دو لمباؤ تو اوپر کی طرف زور قی اور ہلالی ہڈیوں، اور ہلالی اور مثلث الزدایہ ہڈیوں کے مابین، اور تین لمباؤ نیچے کی طرف دوسری قطار کی چار ہڈیوں کے مابین بھیجا ہے۔ بڑی اور چھوٹی کثیر الزدایہ کا مابینی لمباؤ، یا چھوٹی کثیر الزدایہ اور تار کی ہڈیوں کا مابینی لمباؤ، بین عظمیٰ رباط کی عدم موجودگی کی وجہ سے اکثر رسغی بعد رسغی (carpometacarpal) جوڑوں کے کہف کے ساتھ، بعض اوقات صرف دوسری قیسری چومتی اور پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے کہف سے، کبھی کبھی صرف دوسری اور تیسری ہی کے کہف سے مربوط ہوتا ہے۔ آخر الذکر حالت میں خطافی ہڈی اور چومتی و پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے مابین جوڑ کا ایک علیحدہ زلابی طبقہ ہوتا ہے۔ ان جوڑوں کے زلابی کہف، تھوڑی دور تک بعد رسغی ہڈیوں کے قاعدوں کے مابین دراز رہتے ہیں۔ مشگہ اور مثلث الزدایہ ہڈیوں کے مابین ایک علیحدہ زلابی کہف ہوتا ہے۔

جب رسغی (carpal) ہڈیاں ایک دوسرے سے جڑی ہوتی ہیں تو وہ ایک عرضی محراب بناتی ہیں جس کی قعریت آگے کی طرف مائل رہتی ہے۔ کلائی اور انگلیوں کے پیارنے والے ہر محراب کی مقرب سطح پر سے گذر کر ماتح کی پشت پر پہنچتے ہیں۔ عرضی رسغی رباط محراب کی قعریت کو ایک سرنگ (tunnel) میں تبدیل کر دیتا ہے جس میں سے وسطیٰ عصب (میڈین نزد) اور انگلیوں کے جھکانے والے قری شعلی میں داخل ہوتے ہیں (تقویر 591)۔

حرکات۔ بڑی حرکات جو وسطی رسغی جوڑ میں واقع ہوتی ہیں یہ ہیں،

جھکانا اور پَرنا، جھکانے کی حرکت پھرانے کی نسبت زیادہ آزاد ہوتی ہے۔ گھمانے کی حرکت بھی تنصیف مقدار میں عمل میں آتی ہے۔ چنانچہ تار کی ہڈی کا سر، خود اپنے مرکز میں سے گھمے ہوئے، ایک انتصابی محور کے گرد گردش کرتا ہے۔

تشریح اطلاق - کبریٰ رخی جوڑ کا خلع شا ذونا در ہی ہوتا ہے چونکہ اسکی قوت زیادہ تر ان ہتھار مضبوط وتروں پر مبنی ہوتی ہے جو مفصل کو گھیرتے ہیں۔ اس کا تحفظ مزید طور پر ان متضد چھوٹی ہڈیوں سے ہوتا ہے جن سے رسغیہ بنتا ہے اور جو بہت مضبوط رباطوں کے ذریعہ متحد ہوتی ہیں۔ یخفیت حرکات جو ان مختلف ہڈیوں کے مابین وقوع پذیر ہوتی ہیں، ان دھکوں کو توڑ دیتی ہیں جو گرنے یا ہاتھ پر ضرب لگنے کا باعث ہوتے ہیں۔ پیچھے کی طرف خلع، جو زیادہ عام ہے ایک بڑی حد تک کعبہ کے کالیرے کسر (Colles' fracture) سے مشابہ ہوتا ہے اور اس سے غلاف فی کا احتمال ہوتا ہے۔ تقریبی تشخیص کعبہ اور زند کے ابری اشکل زانڈوں کے متعلقہ وضعات قیام کو دیکھنے سے آسانی ہو سکتی ہے۔ قدرتی حالت میں جب کہ بازو پہلو کے برابر لٹکا ہوتا ہے تو کعبہ کا ابری اشکل زانڈہ، دندی کی نسبت ایک زیر تر استوی پر ہوتا ہے یعنی زین سے قریب تر، اور تعلق خلع میں نہیں بدلتا۔

کبھی کبھی کبریٰ رخی جوڑ یعنی شدید التهاب غشاء زلائی (acute synovitis) کا محل وقوع ہوتا ہے۔ جبکہ جوڑ کا کھڑ سیال سے بھرا ہوا ہو تو کلائی کے عقبی منظر پر موجن سب سے زائد ہوتی ہے، جس سے ایک عام امتلاخا ہر ہوتا ہے، اسکے ساتھ وتروں کے درمیان کچھ ابھرن بھی ہوتی ہے۔

جبکہ کبریٰ جوڑ مد سے زیادہ پیرا ہوا ہو تو ہاتھ کی گرفت مضبوط ترین ہوتی ہے، اسلئے کلائی کو کسی مرض یا صدمہ کے علاج میں جبکہ متعلق اندیشہ ہو کہ جوڑ کا جساءہ (ankylosis) ہو جائیگا اسی وضع میں رکھنا چاہئے۔



## ۸۔ رُسنی بعد رُسنی مفاصل

(THE CARPO META-CARPAL ARTICULATIONS)

### ۱۔ انگوٹھے کا رُسنی بعد رُسنی مفصل

(THE CARPO-META-CARPAL ARTICULATION OF THE THUMB)

یہ ایک زین کی شکل کا جوڑ ہے جو پہلی بعد رُسنی ہڈی اور بڑی کثیر الزوایہ ہڈی کے درمیان ہوتا ہے۔ اسکو اس کی مفصلی سطحوں کی بناوٹ کے لحاظ سے کمال حرکتی آزادی میسر ہے۔ جوڑ، ایک مفصلی کیسہ سے گھرا ہوتا ہے جو دبیز گروٹھیلہ ہوتا ہے اور بعد رُسنی ہڈی کے قاعدے کے محیط سے، بڑی کثیر الزوایہ ہڈی کی مفصلی سطح کی حد بندی کرتا ہوا کھردری کوڑک چلا جاتا ہے۔ یہ جانبا اور عقبا سب سے دبیز ہوتا ہے۔ ریشوی کیسہ کو ایک زلابی طبقہ استرکاری کرتا ہے جو دیگر جوڑوں کے طبقات سے مختلف ہوتا ہے (تصویر 503)۔

حرکات اس جوڑ میں جو حرکات واقع ہوتی ہیں یہ ہیں :- جھکانا، بارنا، دور لیجانا، نزدیک لانا، پکڑ دینا اور تقابل (opposition) جھکاؤ اور پار پھیلنے کے مستوی میں واقع ہوتے ہیں۔ دور لیجانا اور نزدیک لانا اس مستوی سے زاویہ قائمہ پر۔ یہ تقابلی حرکت ہی کی وجہ ہے کہ انگوٹھے کا سراسر خفیف طور پر جھکی ہوئی انگلیوں کی اگلی سطحوں سے مس کر سکتا ہے۔ یہ حرکت بڑی کثیر الزوایہ ہڈی کی زین نما مفصلی سطح کے اگلے لب پر ایک چھوٹے ڈھلوان رویک کے توسط سے عمل میں آتی ہے۔ جھکانے والے عضلے بعد رُسنی ہڈی کی

مفصلی سطح کے جوابی حصے کو اس روک پر کہنتے ہیں اور تقابل کی حرکت مقابل (opponens) اور مقرب عضلوں کے ذریعہ واقع ہوتی ہے۔

حرکات پیداکر نموالے عضلے:-

جھکنا۔ اپوننس پالیسٹر (مقابل ابہام الید) فلکسوریز پالیسٹر  
لانگس اٹ بریوس (قابضات ابہام الید طویل و

قصیر)۔

پسارنا۔ اکٹسوریز پالیسٹر لانگس اٹ بریوس (باسطات

ابہام الید طویل و قصیر)۔

نزدیک لانا۔ ایڈکٹر پالیسٹر (مقرب ابہام الید) اپوننس

پالیسٹر (مقابل ابہام الید) فلکسوریز پالیسٹر بریوس  
(قابض ابہام الید فقیر)۔

دور لیجانا۔ ایڈکٹر پالیسٹر بریوس (مبعد ابہام الید قصیر) اکٹسوریز

پالیسٹر لانگس اٹ بریوس (باسطات ابہام الید طویل و  
قصیر)۔

## ۲۔ رسیغہ سے دوسری تیسری چوتھی اور پانچویں بعد رسنی ہڈیوں کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE SECOND, THIRD, FOURTH

AND FIFTH METACARPAL BONES WITH THE CARPUS)

رسیغہ اور دوسری تیسری چوتھی اور پانچویں بعد رسنی ہڈیوں کے مابینی جوڑ

آرتھروڈیل یعنی پھیلاؤں جوڑ ہوتے ہیں۔ ہڈیاں مفصلی کیوں کے ذریعہ متحد رہتی ہیں جو عقبی، راجی، اور بین عظمیٰ رباطوں سے قوی رہتے ہیں۔

**عقبی رباطات (dorsal ligaments)** جو سب سے مضبوط اور واضح ترین ہوتے ہیں، رخی اور بعد رخی ہڈیوں کو ان کی عقبی سطحوں پر ملتی کرتے ہیں۔ دوسری بعد رخی ہڈی دو لمبیاں اس طرح حاصل کرتی ہے کہ بڑی اور چھوٹی کثیر الزدایہ ہڈیوں سے ایک ایک تیسری بعد رخی دو لمبیاں اس طرح حاصل کرتی ہے کہ چھوٹی کثیر الزدایہ اور تار کی ہڈیوں سے ایک ایک۔ چوتھی، دو، تار کی اور خطانی ہڈیوں سے ایک ایک۔ پانچویں، ایک ہی لمبی خطانی ہڈی سے حاصل کرتی ہے۔ اور یہ اگلی سطح پر ایک مشابہ رباط سے مربوط ہو جاتی اور ایک مکمل ریشوی کیسہ بناتی ہے۔

**راجی رباطات (volar ligaments)** کی ترتیب بھی اس سے کسی قدر مشابہ ہوتی ہے، بجز تیسری بعد رخی ہڈی کے رباطات کے جو تعداد میں تین ہوتے ہیں:- ایک جانبی، جو بڑی کثیر الزدایہ ہڈی سے ہے، قابض رخی کعبی کے وتر کے خلاف کے اوپر واقع ہوتا ہے۔ ایک درمیانی جو تار کی ہڈی سے، اور ایک وسطانی جو خطانی ہڈی سے ہے۔

**بین عظمیٰ رباطات (interosseous ligaments)** میں چھوٹے، دبیز ریشے ہوتے ہیں اور رخی اور بعد رخی مفصل کے ایک حصہ محدود ہوتے ہیں۔ یہ تار کی اور خطانی ہڈیوں کے نزدیکی زبرین کناروں کو تیسری اور چوتھی بعد رخی ہڈیوں کی متصل سطحوں کے ساتھ ملتی کرتے ہیں۔

مفصل کیوں کا زلابی طبقہ، بین رخی جوڑوں کے زلابی طبقات کا ایک تسلسل ہے۔ کبھی کبھی خطانی ہڈی اور چوتھی اور پانچویں بعد رخی ہڈیوں کے مابین جوڑ کا ایک جداگانہ زلابی طبقہ ہوتا ہے۔

**حرکات (movements)** - حرکات جو انگلیوں کے رخی اور بعد رخی مفصل میں واقع ہوتی ہیں، مفصلی سطحات کے ایک دوسرے پر خفیف طور سے پھسلنے تک ہی محدود ہیں، جنکی وسعت مختلف جوڑوں میں اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ چھوٹی انگلی کی بعد رخی ہڈی سب سے زیادہ متحرک ہوتی ہے۔ اسکے بعد انگری کی انگلی کی۔

اشارہ اور درمیانی انگلی کی بعد رسی ہڈیاں تقریباً غیر متحرک ہوتی ہیں۔

## ۹۔ بین بعد رسی مفصل

(THE INTER META-CARPAL ARTICULATIONS)

دوسری تیسری چوتھی اور پانچویں بعد رسی ہڈیوں کے قاعدے، کرتی سے دھبکی ہوئی چھوٹی سطحوں کے ذریعہ ایک دوسرے سے جڑے ہیں، اور عقبی، راجی اور بین عظمیٰ رباطات کے ذریعہ آپس میں ملحق رہتے ہیں۔

عقبی اور راجی رباطات عموماً پچھلی اور اگلی سطحوں سے ایک ہڈی سے دوسری تک جاتے ہیں۔ بین عظمیٰ رباطات ہڈیوں کی نزدیکی سطحوں کو اپنے ہم جانب مفصلی رویوں کے عین بعد میں جوڑتے ہیں۔

ان جوڑوں کا زلالی طبقہ رسی بعد رسی مفصل کے زلالی طبقہ کے ساتھ مربوط ہوتا ہے۔

عرضی بعد رسی رباط (transverse meta carpal ligament) (تصویر 501) ایک باریک ریشمی بند ہے جو دوسری تیسری چوتھی اور پانچویں بعد رسی ہڈیوں کے سروں کی اگلی سطحوں کو ملحق کرتا ہے۔ یہ بعد رسی سلامی مفصل کے معین راجی رباط (ذاتی رباطات) کے ساتھ مخلوط رہتا ہے۔ اسکی اگلی سطح اس جگہ میزاب دار ہوتی ہے جہاں جھکائی والے وتر اس پر سے گزرتے ہیں۔ بین عظمیٰ کے وتر رباط کے نیچے گزرتے ہیں۔

## ۱۔ بعد رخی سلامی مفصل

(THE METACARPAL PHALANX ARTICULATIONS)

یہ مفصل (تصاویر 504, 505) جو کانڈیلایڈ (قندال نما) قسم کے ہیں، پہلی پوروں کے قریبی سروں پر کے متقل کہنوں میں بعد رخی ہڈیوں کے مدور سروں کے بیٹھنے سے بنتے ہیں۔ ماسوائے انگوٹھے کی پور کے جو زیادہ تر قفلی جوڑ کی خاصیتیں ظاہر کرتی ہے۔ ہر ایک جوڑ کا ایک معین راجی اور دو مجانبی رباطات ہوتے ہیں۔

معین راجی رباطات (accessory volar ligaments) (کروولہر کے ذوقجوف رباطات: glenoid ligaments of Cruveilhier) دبیز، گھنے، یعنی غضروفی ساختیں ہیں، جو مجانبی رباطات، جن سے وہ ملحق ہیں، کے درمیانی فاصلوں میں، جوڑوں کی اگلی سطحوں پر واقع ہوتی ہیں۔ یہ بعد رخی ہڈیوں سے ڈھیلے ملے ہوئے ہیں لیکن پہلی پوروں کے قاعدوں سے خوب مضبوطی سے ملحق ہوتے ہیں۔ ان کی اگلی سطحیں عرضی بعد رخی رباط سے خوب مخلوط ہیں اور جھکانی والے وتروں کے لئے مزید ہیں۔ جن کے ریشوی غلاف میزابوں کے پہلوؤں سے ملحق رہتے ہیں۔ انکی عمقی سطحیں بعد رخی ہڈیوں کے سروں کے لئے مفصلی رویوں کے کچھ حصے بناتی ہیں۔

مجانبی رباطات (collateral ligaments) مضبوط مدور ڈورے ہیں جو جوڑوں کے پہلوؤں پر واقع ہیں۔ ہر ایک رباط ایک جارحہ کے ذریعہ، بعد رخی ہڈی کے عمقی درنہ اور سر کے پہلو پر ایک متضد شیب سے چسپاں رہتا ہے۔ اور دوسرے جارحہ کے ذریعہ پور کے قاعدے کے پہلو سے لگا رہتا ہے۔

ان جوڑوں کی عمقی سطحیں بارگنے والے وتروں کی توسیعات سے ملحق رہتی ہیں، مع کچھ ڈھیلے خانہ دار بافت کے جو ہڈیوں سے وتروں کی عمقی سطحیں کو

لمنی کرتی ہے۔  
**حركات** - حرکات جو ان جوڑوں میں واقع ہوتے ہیں یہ ہیں :- جھکانا  
 پسارنا، نزدیک لانا، دور لیجانا اور چکرو دینا۔ دور لیجانے اور نزدیک لانے کے حرکات بہت  
 محدود ہوتے ہیں اور جب انگلیاں جھکی ہوئی ہوں تو یہ عمل میں نہیں آسکتے۔

**حرکات پیدا کرنے والے عضلے** -  
 جھکانا - فلکسوریز ڈیٹو ریم سلاٹس اٹ پروڈنٹس (تقابضات اصابع  
 اوپری اور عقی)، المبریکلیس (ڈوویات)، انٹراسیائی  
 ڈارسلیراٹ وولیریز (بین عظمی عقی اور راجی عضلات)،  
 فلکسوریز پالیسیر لائٹس اٹ بریوس (تقابضات ابہام الیدویل  
 اور قصیر)، فلکسوریز کونٹائی کوٹائی بریوس (تقابض اصبعی  
 خمسی قصیر)۔

پسارنا - ایکٹسوریز ڈیٹو ریم کیونس (باسط اصابع مشترک)، ایکٹسوریز  
 پالیسیر لائٹس اٹ بریوس (باسط ابہام الیدویل اور قصیر)  
 ایکٹسوریز پالیسیر پراپریس (باسط اشباح حقیقی عضلہ)، ایکٹسوریز  
 ڈیٹو کونٹائی کوٹائی پراپریس (باسط اصبعی خمسی حقیقی عضلہ)۔  
 نزدیک لانا - انٹراسیائی وولیریز (بین عظمی راجی عضلہ)، ایکٹسوریز پالیسیر  
 (مقرب ابہام الید)، انگلیوں اور انگوٹھے کے لمبے خمناؤ،  
 دور لیجانا - انٹراسیائی ڈارسلیراٹ (بین عظمی عقی عضلات)، ایکٹسوریز  
 پالیسیر بریوس (مبعد ابہام الید قصیر)، ایکٹسوریز ڈیٹو کونٹائی  
 کوٹائی (مبعد اصبعی خمسی)، انگلیوں کے لمبے پسارنیوالے

۱۵ - ملاحظہ ہو۔ میں سلامی اور بعد سخی سلامی جوڑوں کی عصبی رید، پرایک مضمون مرقومہ J. S. B.

Stopford, Journal of Anatomy, Vol. lvi. 1921: "The nerve supply of the inter-phalangeal and metacarpo phalangeal joints"



FIG. 504.—The metacarpophalangeal and digital articulations. Volar aspect.

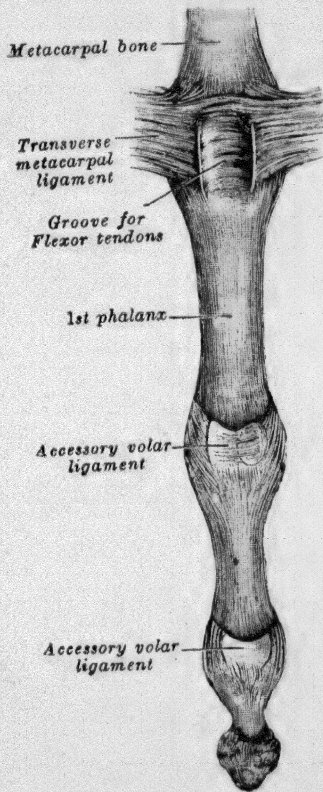
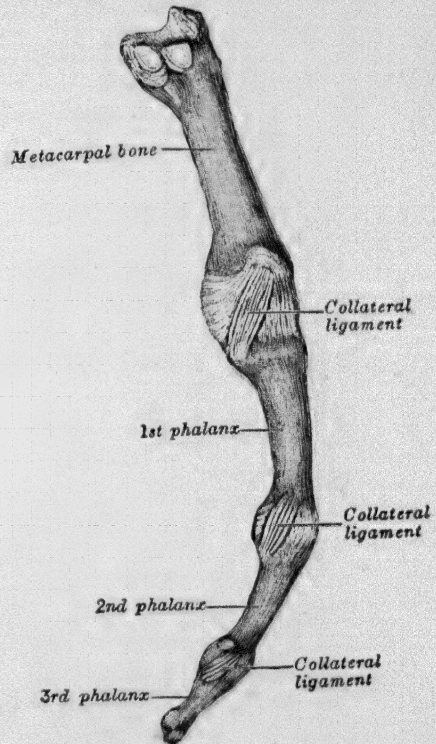


FIG. 505.—The metacarpophalangeal and digital articulations. Medial aspect.





## ۱۔ انگلیوں کے مفصل

(THE DIGITAL ARTICULATIONS)

(تصاویر 504 - 505)

اصبعی یا بین سلامی مفصل، چول جوڑ ہوتے ہیں اور ہر ایک کا ایک راجی اور دو جانبی رابطات ہوتے ہیں۔ ان رابطوں کی ترتیب، بعد رسنی سلامی مفصل (صفحہ 401) کے مشابہ ہوتی ہے۔ پسار و تر عقبی رابطوں کے قائم مقام ہوتے ہیں۔

**حرکات**۔ حرکات جو بین سلامی جوڑوں میں واقع ہوتی ہیں، محض یہ ہیں، جھکانا اور پسارنا۔ یہ حرکات پہلی اور دوسری پوروں کے مابین، دوسری اور تیسری کے مابین کی نسبت زیادہ آزاد ہوتے ہیں۔ جھکانے کی مقدار بہت وسیع ہوتی ہے لیکن پسار معین راجی رابطات کے سبب محدود رہتی ہے۔

403

حرکات پیدا کرنے والے عضلے، جھکانا۔ فلکسوریز ڈیجیٹو ریم سلاٹس اٹ پروفنڈس (قابضات اصابع اوپری اور عمقی)، فلکسوریز پالینس لائٹس (قابض ابہام الید طول)۔

پسارنا۔ لمبر کیلیز (دودیات)، انٹراسپائی ڈاریلیز اٹ ڈیپز (بین عظمیٰ عقبی اور راجی عضلات)، اکسنسوریز پالینس لائٹس اٹ بریوس (باسطات ابہام الید طول اور فقیر)۔

**تشریح اطلاقی**۔ پارنیوالے وتروں کی تقسیم بین سلامی جوڑوں کو کھولتی ہے۔ اگر بعد رسنی سلامی جوڑ قذال غامض نہ ہوتے جو در لیجانے اور نزدیک لیجانے دیتے، اور انگلیوں کے پہلوؤں پر پہنچی ہوئی قوت کے اثرات کو کم کر دیتے ہیں، تو یہ جوڑ متواتر مچ کھاتے رہتے۔

# زیرین جارحہ کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE LOWER EXTREMITY)

زیرین جارحہ کے مفصل حسب ذیل ہیں :-

- ۱۔ عجزی حرقفی (the sacro-iliac)
- ۲۔ عانی ارتفاق (the pubic symphysis)
- ۳۔ کولے کا [the coxal (hip)]
- ۴۔ رکب (گھٹنہ) (the knee)
- ۵۔ قصبیتی شطی (the tibiofibular)
- ۶۔ عرقوبی ساقی (رکب یا گھٹنہ) [the talocrural (ankle)]
- ۷۔ بین مشطی (the intertarsal)
- ۸۔ مشطی بعد مشطی (the tarsometatarsal)
- ۹۔ بین بعد مشطی (the intermetatarsal)
- ۱۰۔ بعد مشطی سلامی (the metatarsophalangeal)
- ۱۱۔ اصبعی (the digital)

## ۱۔ عجزی حرقفی مفصل

(SACRO-ILIAC ARTICULATION)

عجزی حرقفی مفصل عجز اور حرقف کی گوش نما سطحوں کے مابین ایک سلسلہ حرکت

جوڑ ہے۔ ہر ایک ہڈی کی مفصلی سطح کری کی ایک لوح (plate) سے ڈھکنی رہتی ہے جو عجری پر نسبت حرقف کے زیادہ دبیر ہوتی ہے۔ یہ لوح ایک دوسری سے خوب ملی رہتی ہیں اور جزوی طور پر ایک نرم نغنی غضروف کے ٹکڑوں اور باریک بین عظمی ریشوں سے متحد رہتی ہیں۔ جوڑ کے رابطات یہ ہیں: —

اگلا عجری حرقفی (anterior sacro-iliac).

بین عظمی عجری حرقفی (interosseous sacro-iliac)

طویل اور قصیر پچھلے عجری حرقفی (long and short posterior sacro-iliac)

اگلا عجری حرقفی (anterior sacro-iliac) رباط (تصویر 506) جوڑ کی اگلی اور زیرین سطحوں کو ڈھانکتا ہے اور اس میں بشپار تیلے بند ہوتے ہیں۔ رباط کے فوقانی ریشے عجری کے جناح (ala) کو حرقفی حصے کے متصلہ حصے سے ملتی کرتا ہے۔ تھمائی ریشے محرابی خط کے نیچے واقع ہوتے ہیں اور بالائی تین عجری مہروں کے جانبی حصوں کو حرقف کے پیش گوشتی تجویف اور حرقف کے متصلہ حصہ سے متحد کرتے ہیں۔

بین عظمی عجری حرقفی (interosseous sacro-iliac) رباط بہت مضبوط ہوتا ہے اور ان دو ہڈیوں کے مابین ایک زبردست اتحاد قائم کرتا ہے۔ یہ جوڑ کے کہفہ کے عین اوپر اور پیچھے ناموار نضا کو پر کرتا ہے (تصاویر 509, 510) اور پچھلے عجری حرقفی رباطوں سے ڈھنکار ہوتا ہے۔ اس میں چھوٹے چھوٹے ریشوں کے بندل ہوتے ہیں جو حرقف اور عجری حیدریوں کو ملن کرتے ہیں۔

طویل پچھلا عجری حرقفی (long posterior sacro-iliac) رباط سمت میں ترچھا ہوتا ہے۔ یہ پچھلے بالائی حرقفی شوکہ کو عجری کے تیسرے عرضی درنہ سے ملتی کرتا ہے۔ قصیر پچھلا عجری حرقفی (short posterior sacro-iliac) رباط (تصویر 507) سمت میں تقریباً افقی ہوتا ہے اور پچھلے بالائی حرقفی شوکہ سے عجری کے پہلے اور دوسرے عرضی درنوں تک گذرتے ہیں۔

حرقف کمر کے پانچویں مہرے سے حرقفی کمری رباط کے ذریعہ اور عجری درک (اسکیم) سے عجری حیدری اور عجری شوکی رابطات کے ذریعہ ملتی رہتی ہے۔

حرقی کمری (iliolumbar) رباط (تصویر 506) اوپر، کمر کے پانچویں مہرے کے عرضی زائڈ سے کے زیرین اور اگلے حصہ سے چسپاں ہوتا ہے اور کبھی کبھی چوتھے مہرے کے عرضی زائڈ سے اس کا ایک فاصلہ کمزور الحاق ہوتا ہے۔ جب یہ جانبی طرف گذرتا ہے تو کرتا ہے اور دو بڑے بندوں کے ذریعہ حوض سے چسپاں ہوتا ہے۔ زیرین بند حرقف کے جناح (ala) اور عجز کے قاعدے تک جاتا ہے اور اگلے عجری حرقی رباط سے ضم ہو جاتا ہے۔ بالائی عجری حرقی مفصل کے عین سامنے حرقف کے عرف سے چسپاں ہوتا ہے اور اوپر کمری ظہری رواء سے مربوط ہوتا ہے۔

عجری جدنی (sacro-tuberous) رباط (بڑا عجری نسانی رباط) (تصویر 506، 507) حوض کے زیرین اور عقبی حصہ پر واقع ہوتا ہے۔ یہ ایک چوڑے قاعدے کے ذریعہ پچھلے حرقی شوکوں، عجز کے تیسرے چوتھے اور پانچویں عرضی درنوں، اور عجز کے زیرین حصہ کے جانبی ماسٹیس اور عصص کے بالائی حصہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کے ریشے ترچھے طور پر نیچے اور جانبی طرف دوڑتے ہیں اور ہم مرکز ہو کر ایک دبیر تنگ بند بناتے ہیں۔ یہ بند نیچے چوڑا ہو جاتا ہے اور ورکی حدیبہ (اسکیل ٹیوبرا سٹی) کے وسطانی کنارے سے ثبت ہو جاتا ہے اور ورکی بڈی کے زیرین فرع کے ساتھ ساتھ درانی شکل زائڈہ (falciform process) کے نام سے مشتمل ہوتا ہے جس کا آزاد موج کنارہ ساواندرونی (obturator internus) کی رواء کو چسپاں کرتا ہے رباط کے زیرین حصہ کے بعض اوپری ریشے ذوالراسین فخذی (biceps femoris) کے طویل سر کے آغازی وتر میں مربوط ہوتے ہیں۔

عجری شوکی (sacrospinous) رباط (چھوٹا عجری نسانی رباط) (تصویر 506) سیٹلا اور شکل میں مثلث نما ہوتا ہے۔ یہ اپنے راس (apex) کے ذریعہ ورک کے شوک کے ساتھ اور وسطانی اپنے عریض قاعدہ کے ذریعہ عجری جدنی رباط کے سامنے جس سے اس کے ریشے مخلوط رہتے ہیں عجز اور عصص کے جانبی کناروں سے ملحق رہتا ہے۔ اس کا تعلق سامنے عصصی عضلہ سے ہوتا ہے جس سے یہ خوب ملحق ہوتا ہے اور جس کے ایک انحطاط یافتہ حصہ کا یہ قائم مقام ہو سکتا ہے۔

FIG. 506.—The articulations of the right side of the pelvis, Anterosuperior aspect.

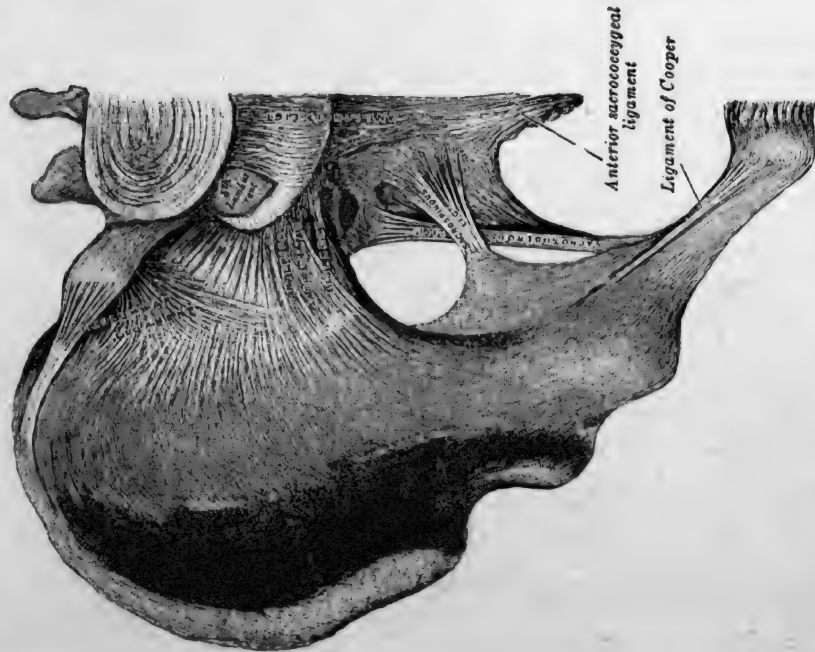


FIG. 507.—The articulations of the right side of the pelvis, Posterior aspect.





یہ دونوں رباطوں کی کٹاؤں کو سوراخوں میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ بڑا انسانی سوراخ (greater sciatic foramen) سامنے اور اوپر بڑے نائی کٹاؤ کے ذریعہ، پیچھے، عجری حدبی رباط کے ذریعہ، اور نیچے، عجری شوکی رباط اور ورک کے شوک کے ذریعہ محدود رہتا ہے۔ یہ عضلہ اکثر یہ (piriformis muscle) کے ذریعہ، جو حوض (pelvis) سے اس میں سے ہو کر نکلتا ہے، تازہ حالت میں جزو اوپر رہتا ہے۔ اس عضلہ کے اوپر، بالائی الوی (gluteal) عروق اور عصب حوض کے باہر جاتے ہیں۔ اور اسکے نیچے، زیرین الوی عروق اور عصب، اندرونی حیائی (pudendal) عروق اور عصب، نائی اور پچھلے فخذی جلدی اعصاب اور ساد اندرونی او مربعیہ فخذی (quadriceps femoris) کے اعصاب، حوض سے باہر نکلتے ہیں۔ چھوٹا نائی سوراخ (lesser sciatic foramen) سامنے، ورک کے بالائی فرع کے ذریعہ، اوپر ورک کے شوک اور عجری شوکی رباط، اور پیچھے، عجری حدبی رباط کے ذریعہ محدود رہتا ہے۔ اس میں سے ساد اندرونی کاوتر، اس عضلہ کا عصب اور اندرونی حیائی عروق اور عصب، گذرتے ہیں۔

405

## ۲۔ عانی ارتفاق

(THE PUBIC SYMPHYSIS)

(التصویر 508)

عانی ہڈیاں ایک دوسرے سے، ایک بالائی اور ایک محرابی عانی رباط اور ایک بین عانی قنقی عضروفی ورقہ کے ذریعہ، محدود رہتی ہیں۔ بالائی عانی رباط (superior pubic ligament)، اوپر عانی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے اور عانی درنوں تک پھیلتا ہے۔ محرابی عانی رباط (arcuate pubic ligament) (زیرین ماتحت عانی رباط: inferior or suprapubic ligament)، ایک دبیز، ریشمی مثلث نما

محراب ہے جو نیچے دو عانی ہڈیوں کو ملحق کرتی اور عانی محراب کی بالائی حد بناتی ہے۔ اوپر یہ بین عانی یعنی غضروفی ورقہ سے غلوڑ رہتا ہے۔ جانبیہ عانی ہڈیوں کے زیرین فروغ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کا قاعدہ آزاد اور بولی تناسلی ڈایا فرام کی رداء سے، ایک سوراخ کے ذریعہ علحدہ رہتا ہے، جس میں سے ذکر [یا نظر (clitoris)] کی عمقی نظر ہی ورید جنوں میں داخل ہوتی ہے۔

بین عانی یعنی غضروفی ورقہ (interpubic fibrocartilaginous lamina) عانی ہڈیوں کی مقابل کی سطحوں کو ملحق کرتا ہے۔ ان سطحوں میں سے ہر ایک زجاجی کربتی کی ایک تہی تہ سے بعضی نماز اُردوں کے ایک سلسلہ کے ذریعہ جو عظمی سطحوں پر متناظر نشیبوں میں بھیجے طور پر بیٹھتے ہیں، ہڈی سے مضبوطی کے ساتھ متحد رہتی ہے، ڈھنکی رہتی ہے۔ یہ بالمقابل کروی سطحیں ایک یعنی کربتی کے ورقہ کے ذریعہ جو مختلف اشخاص میں بلحاظ وبازت مغائرت رکھتا ہے، ملحق رہتی ہیں۔ اکثر اسکے اندر ایک کہفہ ہوتا ہے جو غالباً یعنی کربی کے نرم بڑ جانے اور اسخذاب سے بنتا ہے اسلئے کہ یہ زندگی کے دسویں سال سے قبل شاذ ہی نمودار ہوتا ہے اور اس برزلابی طبقہ کی استرکائی نہیں ہوتی۔ یہ کہفہ عموماً جوڑ کے بالائی اور پچھلے حصہ تک محدود رہتا ہے۔ یہ کبھی کبھی سائیک بھی بنتا ہے اور کربی کی کل لمبائی میں اس کا پھیل جانا ممکن ہے۔ جب موجود ہو تو عانی ارتفاق کی اس کی عقبی سطح کے قریب ایک اکتیلی قطع کرنے پر باسانی ظاہر کی جاتی ہے (تصویر 508) سامنے، ورقہ کئی ایک پر ایک ریشومی تھوں کے ذریعہ قوی بنتا ہے جو بیرونی محرف عضلہ (oblique externi) کے وتر عضیوں اور ششکی مستقیم عضلہ (recti abdominis) کے وسطانی آغازی وتروں کے ریشوں کے ساتھ ایک گتھاؤ بناتی، اور تقاطع کرتی ہوی، ایک ہڈی سے دوسری تک ترجیحی گذرتی ہیں۔



FIG. 508.—A coronal section through the pubic symphysis. Anterior aspect.

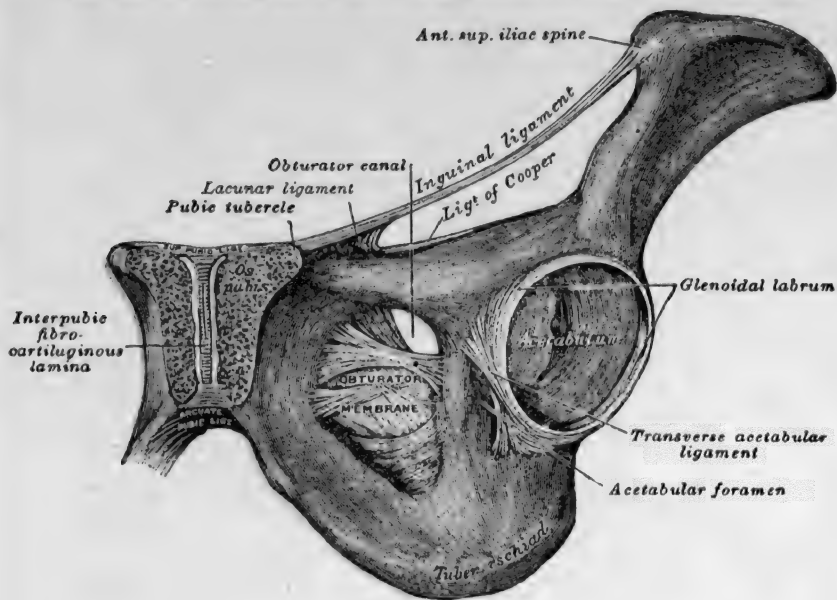


FIG. 509.—A coronal section through the anterior sacral segment.

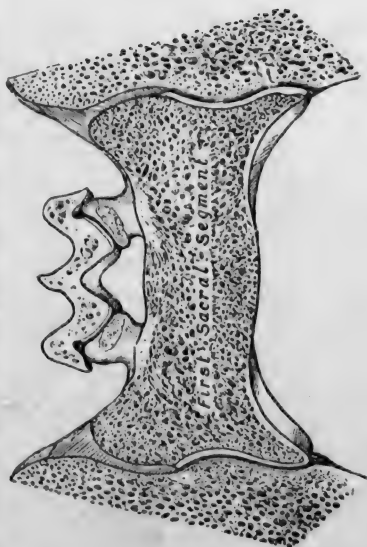
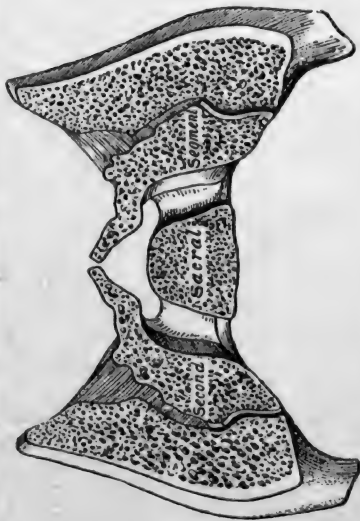


FIG. 510.—A coronal section through the middle sacral segment.





## حوض کامیکانیہ

(THE MECHANISM OF THE PELVIS)

حوضی حلقہ (pelvic girdle) اپنے اندر کے اشیا کو سہارا دیتا اور محفوظ رکھتا ہے اور دھڑا اور زیرین بازو کے عضلوں کے الحاق کے لئے سطحیں مہیا کرتا ہے۔ اس کا سب سے بڑا میکانی فعل، بہر حال دھڑا اور بالائی جوارح کا وزن زیرین جوارح کو منتقل کرتا ہے۔

یہ فنجانی (acetabular) کہفوں میں سے گزرنے والے ایک انتصابی مستوی کے ذریعہ دو محرابوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ان محرابوں میں سے صرف پہلی ایسی ہے جو زیادہ تر دھڑا کا وزن منتقل کرنے کا فعل سرانجام دیتی ہے۔ اس کے خاص حصص، عجز کے بالائی تین مہرے اور ہڈی کے دو مضبوط ستون جو عجری حرقضی مفصل سے فنجانی کہفوں تک جاتے ہیں، ہوتے ہیں۔ وزن کو لینے اور نفوذ کے لئے ہر ایک فنجانی کہفہ عظم عانہ اور ورک کی طرف جاتے والے دو فاصل عصاؤں کے ذریعہ قوی رہتا ہے۔ وزن کی تقسیم کے سرسبب تغیرات میں ارتجاج (concussion) کو کم کرنے کی غرض سے جوڑ (عجری حرقضی مفصل)، عجز اور حرقضی ہڈیوں کے مابین حاصل رہتے ہیں۔ اگلی محراب کے وسط میں ایک فاصل جوڑ (ارتفاق عانہ) بھی رہتا ہے۔ عجز پہلی محراب کی چوٹی بناتی ہے۔ منتقل کردہ وزن اس پر کمری عجری مفصل پر پڑتا ہے اور اصولاً دو وزن سمتوں میں سے ہر ایک میں اس کا ایک ایک عنصر ہوتا ہے، قوت کا ایک عنصر تو حرقضی ہڈیوں کے مابین، عجز کو نیچے اور پیچھے ڈھکیلنے میں صرف ہوتا ہے اور دوسرا عجز کے بالائی سرے کو نیچے اور آگے حوضی کہفہ کی طرف ڈھکیلتا ہے۔

عجز کی حرکات اس کی ہیئت کے ذریعہ تنظیم پاتی ہیں۔ تمام کو دیکھنے سے

اسی شکل ایک فائے (wedge) کی طرح دکھائی دیتی ہے، جس کا قاعدہ اوپر اور آگے کی طرف ہوتا ہے۔ اسلئے قوت کا مہلا عنصر فائے کی مزاحمت کے خلاف عمل کرتا ہے اور حرقضی ہڈیوں کو جدا کرنے کی طرف اس کا میدان، عجزی حرقضی اور حرقضی کمری رباط اور ارتفاق عانہ کے رباطات کے ذریعہ مدد دے رہا ہے۔

اگر عجزی حرقضی جوڑوں میں سے متواتر اگلی تریش کی جائیں تو عجز کے مفصل حصہ کو تین قطعات میں تقسیم کر دینا ممکن ہے :- اگلا، درمیانی اور پچھلا۔ اگلے قطعہ (تصویر 509) میں جو عجز کے پہلے ہرے کو مشترک کرتا ہے، مفصلی سطحیں خفیف ٹیڑھاپن تلہ برکتی اور ایک دوسرے کے متوازی رہتی ہیں۔ وسطی قطعہ (تصویر 510) میں عجز والی مفصلی سطحات کے عقبی کناروں کے درمیان کی جوڑائی بطنی کناروں کی جوڑائی سے زیادہ ہوتی ہے، اور ہر سطح کے مرکز میں ایک تقریباً جس میں حرقضی کی مفصلی سطح کی تناظر حد بیت بیٹھتی ہے، ہوتی ہے جو ایک تفصیلی میکانیٹ بناتی ہے۔ پچھلے قطعہ (تصویر 511) میں عجز کی بطنی جوڑائی عقبی کی نسبت زیادہ ہوتی ہے اور مفصلی سطحیں صرف خفیف طور پر خموف ہوتی ہیں۔

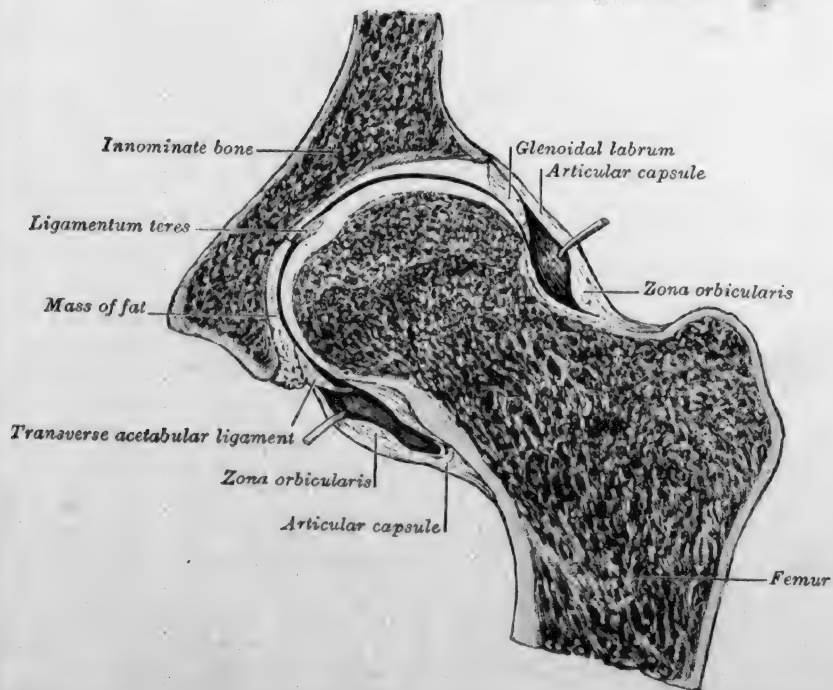
عجز کا نیچے اور آگے کی طرف خلع جو اس پر پہنچی ہوئی قوت کے دوسرے عنصر کے ذریعہ ہوتا ہے اسلئے درمیانی قطع سے رک جاتا ہے جو اپنی فائے نما شکل کی، اور اپنی سطحوں پر تفصیلی میکانیٹ کی مزاحمت کو حاصل کر دیتا ہے۔ بہر حال ایک گردش حرکت پیدا ہو جاتی ہے جس سے اگلا قطعہ نیچے کی طرف اور پچھلا اوپر کی طرف سرک جاتا ہے۔ اس گردش کا محور درمیانی قطعہ کے عقبی حصہ میں سے گزرتا ہے۔ اگلے قطعہ کی حرکت اپنی فائے نما شکل سے خفیف طور پر محدود رہتی ہے، لیکن زیادہ تر پچھلے اور بین عطلی عجزی حرقضی رباطات سے۔ پچھلے قطعہ کی حرکت اپنی فائے نما شکل سے کسی حد تک رگ جاتی ہے، لیکن بڑے تسدیدی اسباب، عجزی حدبی (سیکروٹیورس) اور عجزی شوکی (سیکرواسپائنس) رباطات ہوتے ہیں۔ ان تمام حرکات میں عجزی حرقضی اور حرقضی کمری رباطات اور ارتفاق عانہ کے رباطات کا اثر، حرقضی ہڈی کی علمدگی کی مزاحمت میں ملحوظ خاطر رہنا چاہئے۔

حل کے دوران میں حوضی جوڑ اور رباطات ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور اسلئے

FIG. 511.—A coronal section through the posterior sacral segment.



FIG. 512.—A section through the hip-joint.





زیادہ وسیع حرکات کے قابل ہوتے ہیں۔ جب جنین خارج ہوتا ہے تو عجز کے سامنے والے حصہ پر قوت پہنچتی ہے۔ اوپر کی طرف خلع، درمیانی قطعہ کے نقضی میکائیت کے سبب رُک جاتا ہے۔ جب جنین کا سر اگلے قطعہ سے گزرتا ہے، تو آخر الذکر اوپر کی طرف ہٹ جاتا ہے جس سے حوضی مدخل کا پیش پس قطر بڑھ جاتا ہے۔ جب سر پچھلے قطعہ پر پہنچتا ہے تو یہ بھی اپنے فائدہ کی مزاحمت کے خلاف اوپر کی طرف دب جاتا ہے۔ حرکت، محض جوڑ کے ڈیویس پر اور عجزی صربی اور عجزی شوکی رابطات کے پھیل جانے سے ممکن ہوتی ہے۔

### ۳۔ کولے کا جوڑ

(THE COXAL ARTICULATION OR HIP-JOINT)

کولے کا جوڑ ایک انارٹھروڈیسل یا گینڈ اور پیالہ مفصل ہے جو فہمان کے پیالی ناکہ میں فخذ (femur) کے سر کے بیٹھنے سے بنتا ہے۔ فخذ کے سر پر مفصلی کرتی جو اپنے محیط کی نسبت مرکز پر دبیر ہوتی ہے، فخذی راسی فقرہ (fovia capitis femoris) جس سے گنٹم ٹیریز چسپاں ہوتا ہے، کے سوائے کل سطح کو ڈھانکتی ہے۔ وہ جو فہمان پر ہوتی ہے ایک نامکمل حلقہ یعنی ہلالی سطح بناتی ہے۔ ہلالی سطح کے اندر ایک مدور نشیب فنجانی حفرہ (fossa acetabuli) ہوتا ہے، جس میں کروی نہیں ہوتی، لیکن تازہ حالت میں اس میں شحم کا ایک پوٹ ہوتا ہے جو مفصل کیسہ کے زلابی طبقہ سے ڈھنکار ہوتا ہے۔ جوڑ کے رابطات یہ ہیں :-

(articular capsule)

(iliofemoral)

(ischio capsular)

(pubo capsular)

(ligamentum teres femoris)

مفصلی کیسہ

حرقضی فخذی

ورکی کیسوی

عانی کیسوی

گنٹم ٹیریز فمورس

(the glenoid labrum)

ذوتجویف لب

(transverse acetabular)

عرضی فنجانی

مفصل کی کیسہ (تصاویر 512، 513) مضبوط اور گھٹنا ہوتا ہے۔ اور یہ ذوتجویف لب سے ۶ یا ۵ ملی میٹر پرے فنجان کے کنارے سے چسپاں ہوتا ہے۔ سامنے کیسہ لب کے بیرونی کنارہ سے اور فنجانی کٹاؤ کے مقابل، عرضی فنجانی رباط اور سادسوراخ (ایٹرو ریتروفورین) کے کنارہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ فخذ کی گردن کو گھیرتا اور سامنے بین طروخی خط (intertrochanteric line) سے، اور گردن کے قاعدے سے، پیچھے، بین طروخی عرف (intertrochanteric crest) کے اوپر ایک سنٹی میٹر کے قریب، گردن سے، نیچے چھوٹے طرونخے کے قریب، گردن کے زیرین حصے سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کے فخذ والے انحاق سے چند ریشے طولانی بندوں کے طور پر جو رٹنی ٹیگیولا کہلاتے ہیں گردن کے برابر برابر اوپر کی طرف اٹھتے ہیں۔ کیسہ جوڑ کے بالائی اور اگلے حصہ پر، جہاں سب سے زیادہ مقدار میں مزاحمت کی ضرورت ہوتی ہے، زیادہ دبیز ہوتا ہے۔ پیچھے اور نیچے یہ پتلا اور ڈھبلا ہوتا ہے۔ اس میں ریشوں کے دو سب، مدور اور طولانی ہوتے ہیں۔ مدور ریشے (مستدیری حلقہ: zona orbicularis) کیسہ کے زیرین اور پچھلے حصہ پر سب سے زیادہ بافراط ہوتے ہیں (تصاویر 512، 513) اور فخذ کی گردن کے گرد ایک آؤنگ (sling) یا کالہ رساتے ہیں۔ آگے یہ حرقضی فنجانی رباط کی عمقی سطح سے مخلوط رہتے اور اگلے زیرین حرقضی شوڈ سے ملحق ہوتے ہیں۔ طولانی ریشے، کیسہ کے بالائی اور اگلے حصہ پر مقدار میں سب سے زیادہ ہوتے ہیں، جہاں یہ حرقضی فنجانی رباط (ilio-femoral ligament) سے تقویت پاتے ہیں۔ مفصل کیسہ، عانی کیسوی اور ورکی کیسوی رباطوں سے بھی تقویت پاتا ہے۔ کیسہ کی بیرونی سطح ناہموار ہوتی ہے، جو میٹھا رھٹلوں سے ڈھکی رہتی، اور سامنے، ایک درجہ کے ذریعہ جو اکثر ایک مدور وزن میں سے جوڑ کے کہفہ سے ربط رکھتا ہے، عضلہ ٹھریہ کبیرہ (psoas major) اور عضلہ حرقضیہ (iliacus) سے جدا رہتی ہے۔ زلانی طبقہ وسیع ہوتا ہے فخذ کے سر کی کرسی دار سطح کے کنارے سے شروع یہ گردن کے اس حصہ کو ڈھانکتا ہے جو جوڑ کے اندر رہتا ہے۔ گردن سے یہ کیسہ کے



FIG. 513.—The articular capsule of the right hip-joint (distended). Posterior aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)

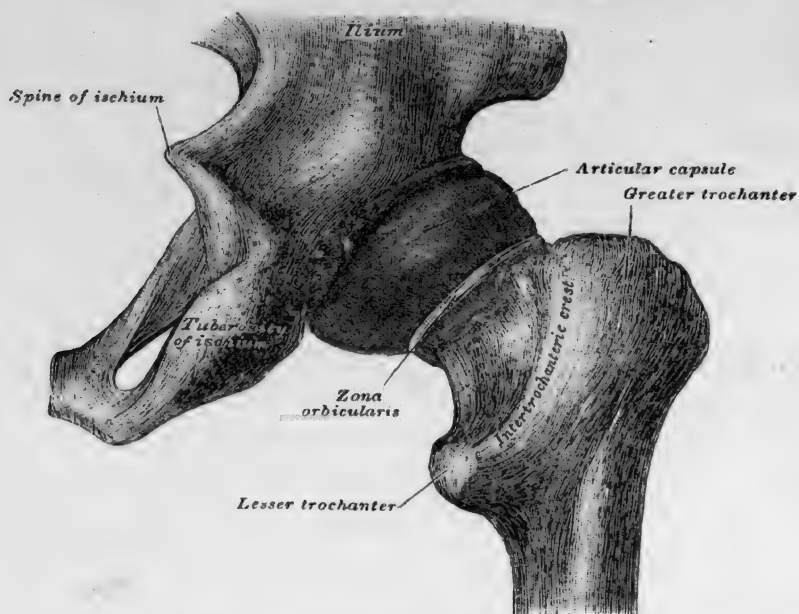


FIG. 514.—The right hip-joint. Anterior aspect.

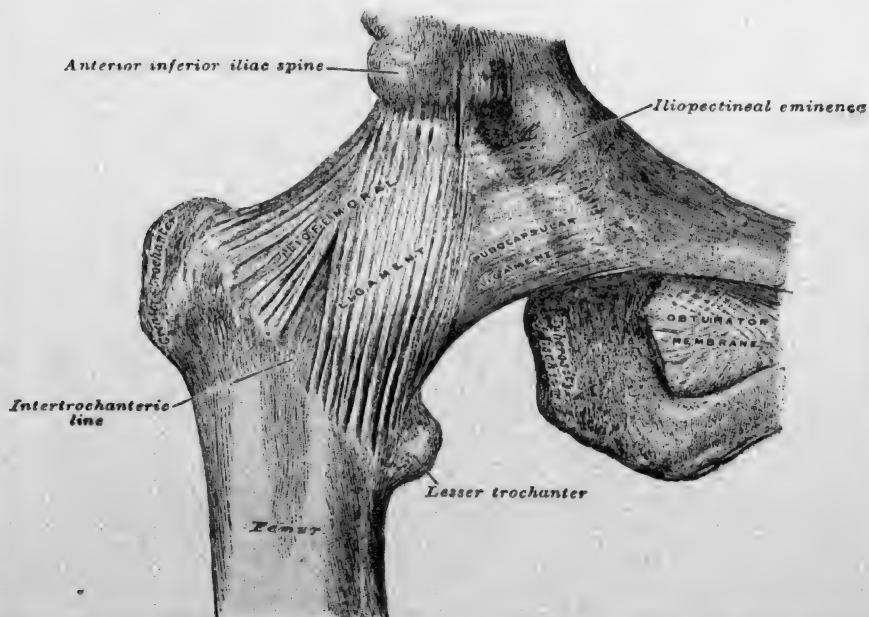


FIG. 515.—The right hip-joint. Posterior aspect.

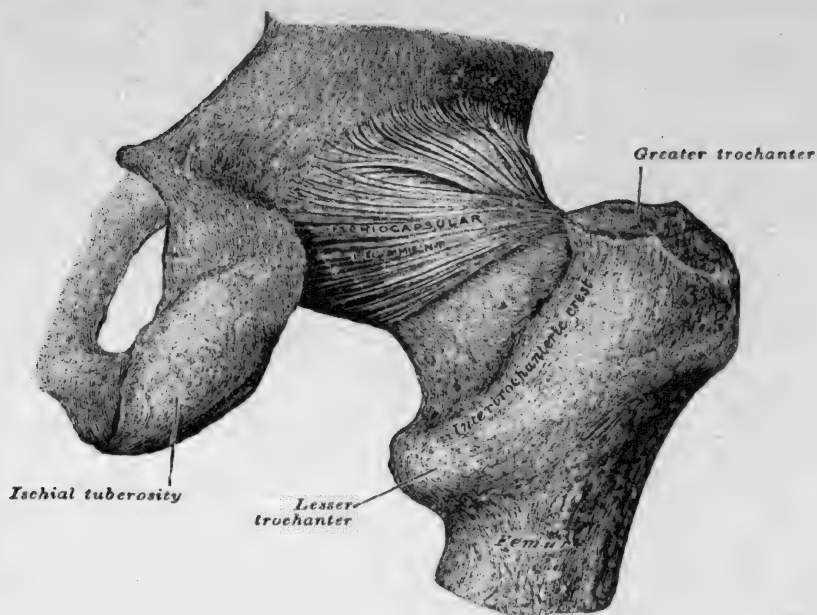
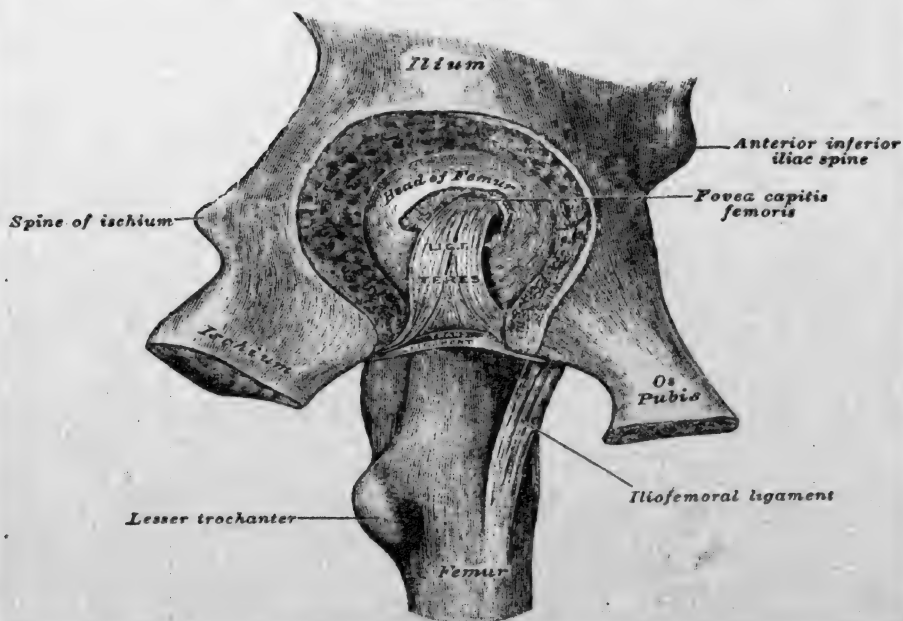


FIG. 516.—The left hip-joint, opened by removing the floor of the acetabulum from within the pelvis.



ریشوی طبقہ کی اندرونی سطح پر الٹا، ڈیڑھ لیب کی دونوں سطحوں کو ڈھانکتا، لگنٹم ٹیرز کو فخذ کے سر تک لف کرتا، اور شحم کی ایک بوٹ کو ڈھانکتا ہے جو فخذ کی تہ میں واقع ہے۔ جوڑ کا کہنے بعض اوقات حرقفی فخذی رباط کے انقباضی بند اور عانی کیسوی رباط کے مابین، ایک سوراخ میں سے عضلہ بھریہ کیسہ اور عضلہ حرقفیہ کی عمقی سطحوں پر وقوع پذیر درجک سے مربوط ہوتا ہے۔

**حرقفی فخذی رباط (ilio-femoral ligament)** (تصویر 514) جو شکل میں مثلثی اور بہت قوی ہوتا ہے، جوڑ کے سامنے واقع ہوتا اور کیسہ سے خوب ملحق رہتا ہے۔ اسکی چوٹی اگلے زیرین حرقفی شوکہ کے زیرین حصہ سے اور اس کا قاعدہ فخذ کے بین طروخی خط سے چسپاں ہوتا ہے۔ رباط کے وسطانی اور جانبی حصوں مضبوط بند ہوتے ہیں اور مرکزی حصہ نسبتاً تھلا اور کمزور ہوتا ہے۔ وسطانی بند سمت میں انقباضی ہوتا ہے اور بین طروخی خط کے زیرین حصہ سے ثبت رہتا ہے۔ جانبی بند ترجیحا ہوتا ہے اور اسی خط کے بالائی حصہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ حرقفی فخذی رباط اکثر بگیلو (Bigelow) کی شکل کا رباط کہلاتا ہے اور اس کا جانبی بند حرقفی طروخی رباط (ilio-trochanteric ligament) ہوتا ہے۔

**عانی کیسوی رباط (pubocapsular ligament)** (تصویر 514) شکل میں مثلثی ہوتا ہے، جس کا قاعدہ کولے کی ہڈی پر ہوتا ہے، جہاں یہ حرقفی عانی اہکا (iliopectineal eminence) عظیم عانہ کے بالائی فرع، ساد عرف اور ساد فضا سے جہاں رہتا ہے۔ نیچے یہ کیسہ سے اور حرقفی فخذی رباط کے وسطانی بند کی عمقی سطح کے ساتھ ضم ہو جاتا ہے۔

**ورکی کیسوی رباط (ischio-capsular ligament)** (تصویر 515) جوڑ کی پشت پر کسی قدر مرغولی (spiral) کیفیت رکھتا ہے۔ فخذ کی نیچے اور پیچھے اپنے ورک کے الحاق سے فخذ کی گردن کی پشت کے اوپر تک، اوپر اور جانبی طرف مال رہتا ہے۔ اس کے بعض ریشے متدیری حلقہ کے ریشوں سے متسلل ہوتے ہیں۔ اور دوسرے بڑے طروخی کے قاعدہ سے ثبت رہتے ہیں۔

**لگنٹم ٹیرز فمورس (ligamentum teres femoris)** (تصویر 516) مثلثی کسی قدر چپا باند ہے جو اپنی چوٹی کے ذریعہ فخذی راسی نقرہ کے پیش فوٹانی حصہ سے

مضبوت رہتا ہے۔ اس کا قاعدہ دو بندوں کے ذریعہ فنجانی کٹاؤ کے ہر دو جانب ایک ایک چسپاں ہوتا ہے، اور ان عظمی الماقوں کے مابین یہ عرضی رباط سے مخلوط رہتا ہے۔ یہ زلابی طبقہ سے مخلوف رہتا اور مختلف موڑوں میں طاقت میں بہت مغائرت رکھتا ہے۔ کبھی کبھی صرف زلابی طبقہ ہی موجود رہتا ہے اور شاید اشخاص میں تو یہ بھی مفقود ہوتا ہے۔ جبکہ ران نیم خم کھائے اور مابعد نزدیک لائی جائے تو یہ رباط تن جاتا ہے اور جب بازو دُریا یا پو تو یہ ڈھیلا ہو جاتا ہے۔

**ذو تجویف لب (glenoid labrum)** (پایالہ نما رباط: cotyloid ligament) (تصویر 508) ایک ریشکری (fibrocartilaginous) یعنی لینی غضروفی (rim) ہوتا ہے جو فنجان کے جاسٹے سے چسپاں ہوتا ہے، جس کے کہف کو یہ عمیق کرتا ہے۔ یہ فنجانی کٹاؤ پر عرضی فنجانی رباط کے طور پر مل باندھتا ہے اور اس طرح ایک کامل دائرہ بناتا ہے۔ عمودی تراش میں یہ منکشی ہوتا ہے، جس کا قاعدہ فنجان کی کور سے چسپاں ہوتا اور جوئی لب کے آزاد کنارے سے متناظر ہوتی ہے۔ آخر الذکر اس جوڑ کے کہف کے گھیرے کے بچاؤ کے لئے اندر کی طرف مڑی رہتی ہے جو فخذ کے سر کو خوب ہم آغوش کرتی اور اسے اپنی جگہ بر قائم رکھنے میں مدد ہوتی ہے۔

**عرضی فنجانی رباط (transverse acetabular ligament)** (تصویر 508) یہ دراصل ذو تجویف لب کا ایک حصہ ہے۔ اگرچہ یہ اپنے ریشوں میں کوئی غضروفی خلیہ نہ رکھنے کے باعث اس سے مغائرت رکھتا ہے۔ انہیں مضبوط چیلے ریشے ہوتے ہیں جو فنجانی کٹاؤ کے پار ہوتے اور اسے ایک سوراخ میں تبدیل کر دیتے ہیں جس میں سے عروق اور اعصاب چورس داخل ہوتے ہیں۔

**عضلہ جن کا تعلق جوڑ سے ہوتا ہے یہ ہیں:** — سامنے، عضلہ خصریہ کبیر اور عضلہ خرقنیہ جو کیسہ سے ایک درجہ کے ذریعہ علیحدہ رہتے ہیں۔ اوپر، مستقیم فخذی (rectus femoris) کا الٹا ہوا سر، اور الویہ صغریٰ (glutæus minimus) کا انقباض۔ آخر الذکر کیسہ سے خوب چسپاں رہتا ہے۔ وسطیٰ عضلہ سادیرونی اور عضلہ عانیہ (pectineus) — پیچھے، عضلہ کثیریہ (piriformis)، عضلہ توامیہ بالائی (gemellus superior) عضلہ سادیرونی کا وتر، عضلہ توامیہ زیرین،



FIG. 517.—The structure surrounding the right hip-joint.

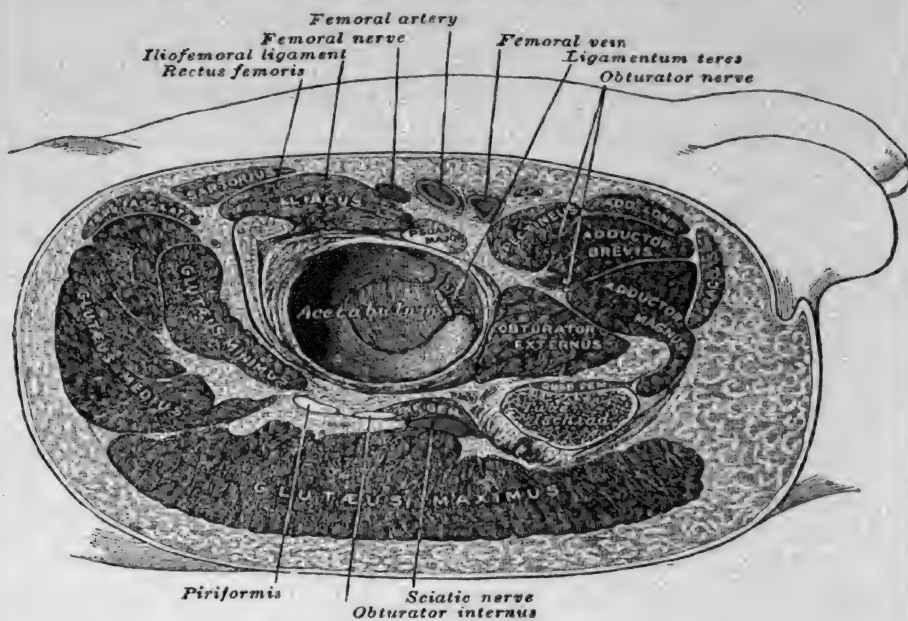


FIG. 518.—The right hip-joint, showing the iliofemoral ligament. (After Bigelow.)



عضلہ ساد بیرونی کا وتر، اور عضلہ مربیعہ فخذی (quadratus femoris) (تصویر 517-)

شریانیں جو جوڑ میں پھیلتی ہیں ساد، وسطانی فخذی منحن (medial femo-ral circumflex) اور بالائی اور زیرین الوی شریانیں سے مستخرج ہیں۔

اعصاب یہ ہیں :- عجزی ضغیرے، فسانی (sciatic)، ساد، اور معین ساد اعصاب کی مفصلی شاخیں، عضلہ مربیعہ فخذی کے عصب سے ایک شاخ اور عضلہ مستقیم فخذی میں پھیلنے والی فخذی عصب کی شاخ سے ایک رشتہ۔

حرکات کوئے کے جوڑ کی حرکات میں جھکانا، پسانا، نزدیک لانا، دور لیجانا، چکر دینا اور گھمانا شامل ہوتے ہیں۔

فخذ کی گردن کی لمبائی اور اس کے ہڈی کے جسم کی طرف میلان میں، جھکانے، پسانے، نزدیک لانے اور دور لیجانے کی زاویہ دار حرکات کو، جڑوا، جوڑ کی گردشی حرکات میں تبدیل کر دینے کی خاصیت ہوتی ہے۔ اسلئے جبکہ ران جھکائی یا پساری جائے تو فخذ کا سر، گردن کے وسطانی میلان کی وجہ سے، فغان کے اندر گردش کرتا ہے۔ ران کا گھماؤ جو گردن کے اوپر کی طرف میلان سے واقع ہوتی ہے، فغان میں فخذ کے سر کا ایک تنہا گھماؤ نہیں ہوتا بلکہ اس کے ہمراہ کسی قدر پھسلواں (انزلائی) حرکت بھی ہوتی ہے۔ کوئے کا جوڑ لمبا ط اپنے تحفظ اور اپنی حرکات کی محدودیت کے زیادہ مکمل مرہبان

انتظامات رکھنے میں، کندھے کے جوڑ سے بہت زیادہ میں فرق ظاہر کرتا ہے۔ چنانچہ کندھے کے جوڑ میں، جیسا کہ دیکھ لیا گیا ہے، عضد کا سر ذو تجویف کہفہ کی جسامت کے لحاظ سے قطعاً ناموزوں ہے، اور کیسہ کے ذریعہ اسکی معمولی حرکات میں سے کوئی بھی محدود نہیں ہوتی۔ برخلاف اسکے کوئے کے جوڑ میں، فخذ کا سر، کہ کے تقریباً نصف پر پھیلے ہوئے رقبہ میں، فغان میں بخوبی بیٹھا ہے، اور اس عظمی پیالے کے کنارہ پر یہ اور زیادہ قربت کے ساتھ ذو تجویف لب کے ہم آغوش رہتا ہے، اس طرح فخذ کا سر اس حالت میں بھی جبکہ کیسہ کے ریشے بالکل تقسیم کر دئے جائیں، اس رباط کے ذریعہ اپنی جگہ پر قائم رہتا ہے۔ حرقعی فخذی رباط، جسم کے جملہ رباطوں میں سب سے زیادہ مضبوط ہوتا ہے اور اگر دھڑکے ساتھ ایک خط مستقیم سے پرے فخذ کو بڑھانے کی کوشش کی جائے تو

یہ تن جاتا ہے۔ یا یوں کہنا چاہئے کہ یہ رباط عضل یگان کے بغیر سیدھی وضع قیام بحال رکھنے کا خاص باعث ہے۔ اسلئے کہ دھڑکی کشش ثقل کے مرکز میں سے گزرنے والا ایک انتصابی خط، کوئے کے جوڑوں میں، مراکز گھماؤ کے پیچھے واقع ہوتا ہے اور اسلئے پیڑ و پیچھے گرنے کی طرف مائل ہوتا ہے، لیکن زیادہ تر حرقفی فخذی رباطوں کے تناؤ سے رک جاتا ہے۔ جبکہ گھٹنا جھکا یا ہو، تو کوئے کے جوڑ کا جھکاؤ شکم اور ران کے نرم حصص کے لگ جانے سے، اور جبکہ گھٹنا پسار ہوا ہو، تو ہمیشہ تک عضلوں کے عمل سے، رک جاتی ہے۔ پسار، حرقفی فخذی رباط کے تناؤ سے رک جاتا ہے۔ نزدیک لانا رانوں کے لمبانے سے جھکانے کے ساتھ نزدیک لانا حرقفی فخذی رباط کے جانبی بند، کیسہ کے جانبی حصے، اور گھٹنم ٹیریز سے دور لیجانا، حرقفی فخذی رباط کے وسطانی بند اور طانی کیسوی رباط سے۔ باہر کی جانب گھماؤ، حرقفی فخذی رباط کے جانبی بند سے۔ اندر کی جانب گھماؤ، ور کی کیسوی رباط اور کیسہ کے پچھلے حصہ سے۔

### حرکات بند اگر نوالے عضلے:

جھکانا۔ خصریہ کبیر، حرقفیہ، عانیہ، مستقیم فخذی، خیاطیہ

(sartorius)، مقربین (adductores)

پسارنا۔ الویہ کبریٰ (glutæus maximus) لمؤد الراسین

فخذی (biceps femoris)، نیم وتری (semiten)

(semi-menibranosus) دینوسا، نیم غشائی

دور لیجانا۔ الویہ وسطیٰ و صغریٰ، خیاطیہ، ناشر روائے جانبی

(tensor fasciæ latæ)

نزدیک لانا۔ مقربین، عانیہ، رقیقہ (gracilis)

اندر کی طرف گھمانا۔ الویہ وسطیٰ اور صغریٰ (کے اگلے ریشے)، ناشر

روائے جانبی۔

باہر کی طرف گھمانا۔ کشریہ، ساوین (obturatores)

تواین (gemelli)، مربعیہ فخذیہ۔ مقربین،

خیاطیہ



**تشریح اطلاق** - کولے کے خلع میں 'زان کی ہڈی کا سراپنے خانہ کے گرد کسی بھی مقام پر ٹک سکتا ہے' (Bryant)۔ لیکن خواہ یہ کوئی سی وضع بھی بالآخر اختیار کرے، ابتدائی خلع عموماً نیچے اندر وسطانی جانب ہوتا ہے، اور کیسے اپنے سب سے کمزور یعنی اپنے زیرین اور وسطانی حصہ سے اسے راہ دیتا ہے۔ ہڈی کا سر جو وضع بالآخر اختیار کرتا ہے، اس کا اندازہ جھکاؤ یا پیار کے درجہ سے کیا جاتا ہے، اور خلع کے وقت ران کے باہر اندر کی طرف گھماؤ سے، جو بلا شک حرقی فغزی رباط کے سبب متاثر ہوتی ہے، اور جو باسانی چھٹ نہیں سکتا۔ مثلاً جب ہڈی کا سر پیچھے کی طرف دھکیل دیا جاتا ہے تو یہ رباط ایک ثابت محور بناتا ہے جس کے گرد ہڈی کا سر گردش کرتا ہے، اور آخر الذکر حرکت کی پشت پر دھکیل دیا جاتا ہے۔ نیز حرقی فغزی رباط مختلف خلعوں میں ران کی وضع پر اثر ڈالتا ہے۔ پیچھے کی طرف خلعوں میں یہ متاثر ہوتا ہے اور بازو کو اندر لوٹاتا (inversion) ہے، غلط ماند کے اوپر خلع میں یہ ڈھیلا پڑ جاتا ہے اور اس لئے بیرونی گھٹنے والے عضلوں کو ران کو باہر لوٹانے دیتا ہے۔ اور ساد سوراع کے اندر والے خلع میں یہ سخت ہوتا اور جھکاؤ پیدا کرتا ہے۔ فغذ کے بالائی حصہ میں انتہی عضلوں کا، سوائے ساد اندرونی کے، ہڈی کے سر کی فوج قائم کرنے میں نہایت قلیل باارست اثر ہوتا ہے۔ بہر حال گھیلونے سے بظاہر کرنے کی کوشش کی ہے کہ ساد اندرونی اس امر کے فیصلہ کرنے کا خاص باعث ہوتا ہے کہ آیا پیچھے کی جانب خلعوں میں، ہڈی کا سر بالآخر حرقی کی پشت پر تقیم رہے گا یا بڑے نائی کٹاؤں یا اس کے قریب ہر دو خلعوں میں سر پہلی صورت اور ایک ہی سمت میں گذرتا ہے۔ لیکن گھیلو کے دعویٰ کے مطابق، پشت والی غیر وضعیت میں، ہڈی کا سر فغان کے پیچھے، عضلہ کے سامنے گذرتا ہے، لیکن بڑے نائی کٹاؤں کے اندر کے خلع میں سر عضلہ کے پیچھے گذرتا، اور ہڈی کی گردن پر عضلہ کے وتر کے خم کھانے کی وجہ سے یہ پشت پر پہنچنے سے رک جاتا ہے اور اس لئے یہ کٹاؤں کے قرب و جوار ہی میں رہتا ہے۔ گھیلو خلعوں کی ان دو قسموں میں اس طرح تمیز بیان کرتا ہے کہ یہ پیچھے کی طرف کی خلعیں ساد اندرونی کے "اوپر اور نیچے" ہوتی ہیں۔

حرقی فغزی رباط، کولے کے خلعوں میں شاذ ہی پھیلتا ہے، اور مرجن مل کاری کے ذریعہ ان خلعوں کو دور کرنے میں اس حقیقت سے فائدہ اٹھاتا ہے۔ یہ ایک بیرم کے مضاب (fulcrum) کے طور پر کام دینے کے لئے بنا ہے، جس کا لمبا بازو فغذ کا جسم، اور چھوٹا بازو ہڈی کی گردن ہوتا ہے۔ (تھو)

کولے کا جوڑ اپنی عمیق وضع اور اپنے نرم حص کی دبیز پوشش کی وجہ سے شاذ و نادر، ضرب گھٹنے کے باعث، شدید التهاب غشاء زلانی کا محل وقوع ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ حدیدالہت سب

(acute inflammation) ہوا اور اکثر ہوتا ہی ہے اور ایسے مریضوں میں جبکہ جوڑیال سے تیار ہوتا ہے تو کیسے کی موٹائی اور مفصل کی گہرائی کی وجہ سے سوجن کا پتہ لگانا کچھ آسان کام نہیں۔ یہ خاص طور پر جوڑکے سامنے، حرقضی فمذی رباط کے عین وسطانی جانب، یا پیچھے زیرین اور نظری حصہ پر پائی جاتی ہے۔ ان ہی دو مقامات میں کیسہ بہ نسبت کسی اور جگہ کے زیادہ پتلا ہوتا ہے۔

کولے کے مزین مرض میں ماؤف بازو ایک قبذل وضع اختیار کر لیتا ہے جس کا سبب سمجھنا بہت ضروری ہے۔ ایک تشبیلی اصابت کے ابتدائی درجہ میں بازو جھکایا۔ دور کیا اور باہر کی جانب گھمایا ہوا ہوتا ہے۔ اس وضع میں جوڑکے تمام رباطات ڈھیلے رہتے ہیں، یعنی کیسہ کا سامنے والا حصہ جھکاؤ سے، حرقضی فمذی رباط کا جانبی بند دور لیجانے سے، اور کس رباط کا وسطانی بند اور کیسہ کی پشت، باہر کی طرف گھمانے سے۔ اس لئے یہی سب سے زیادہ آرام دہ وضع ہے۔ مریض کے امتحان کرنے پر یہ کیفیت ابتداً روشن نہیں ہوتی۔ اگر مریض کو چت لٹایا جائے تو ماؤف بازو پسا رہا ہوا اور دوسرے بازو سے متوازی ملے گا۔ لیکن یہ نظر آئے گا کہ مریض پہلو پر، حوض نیچے کی طرف ڈھلکا رہتا ہے۔ اور بازو بہ نسبت اپنے رفیق کے واضح طور پر لمبا ہوتا ہے اور یہ کہ عمود الفقرات کا کمر والا حصہ آگے کی طرف خمیدہ ہوتا ہے (تقدیمی ہنما، یا تقوس اممی: lordosis)۔ اس کیفیت کی تفسیر یہ ہے: — ایک جارحہ جھکایا اور دور کیا ہوتا ہے، ظاہر ہے کہ چلنے پھرنے کیلئے ٹکٹا ہوتا ہے، اور کس وقت کو رفع کرنے کیلئے مریض اپنے حوض کی ماؤف جانب کو نیچے کی طرف دباتا ہے اور اس طرح اپنے جوارح کو متوازی کر لیتا ہے، اور اسی اثناء میں اپنا حوض اس کے عرضی اضی محور پر گھماتا ہے تاکہ جارحہ کو بجائے آگے کے نیچے کی طرف مائل کرے۔ مرض کے آخری مارج میں جارحہ جھکایا۔ نزدیک لایا اور اندھ لوٹایا ہوا ہوتا ہے۔ بہر حال نزدیک لانے کے لحاظ سے یہ وضع غالباً عضلاتی فعل اور مریض کے اپنے تندرست پہلو کے بل لیٹنے کا نتیجہ ہوتی ہے۔ نزدیک لانے والے عضلوں میں سادھب پھیلتا ہے جو جوڑ میں بھی زیادہ تر پھیلتی ہے۔ بدیوجہ یہ عضلے ملہتب مفصل میں اس عصب کے جمیلی اختتاموں کی خراش (irritation) کے ذریعہ منکوسمی شنج (reflex spasm) میں گرفتار ہو جاتے ہیں۔

415

پیدائشی خلع (congenital dislocation) بہ نسبت کسی اور مفصل کے کولے کے جوڑ میں زیادہ عمومیت سے پایا جاتا ہے۔ غیر وضعیت ہمیشہ حرقضی پشت (dorsum ilii) پر واقع ہوتی ہے۔ یہ جسم کے بوجھ کو پیچھے کی طرف گرانے کی غرض سے تقدیمی ہنما یا تقوس اممی بدیوجہ کمال پیدا کر دیتی ہے۔

کسی مرض یا ضرب، بالخصوص گولی لگنے میں گولے میں انفصال کو لے کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ عمل آگے یا پیچھے ایک شگاف دینے سے سرا انجام پا سکتا ہے۔ اول الذکر آخر الذکر کی نسبت اہم ساختوں خصوصاً عضلوں سے کم مزاحم ہوتا ہے، لیکن کامل سیلیٹ (drainage) نہیں ہونے دینا۔ سامنے کے عملیہ (operation) میں ۸ سے ۱۰ انسٹی میٹر لمبا ایک شگاف دیا جاتا ہے جو اگلے بالائی حرقضی شکر کے عین نیچے اور جانباً شروع ہوتا اور نیچے عضلہ خیاطیہ اور عضلہ ناشر دوائے جانبی کے مابین برہمنا ہے۔ اس کے بعد عضلہ الویہ مغزی اور عضلہ مستقیم غزی کی درمیانی فضا کھولی جاتی ہے جس سے کب کا بالائی حصہ آشکارا ہو جاتا ہے اور اسے شگاف دینے سے بڑی کی گردن واضح ہو جاتی ہے۔ پیچھے کے طریقہ میں ایک شگاف ۸ سے ۱۰ انسٹی میٹر لمبا، بڑے طر و خاکی چوٹی اور حرقضی عرف کے مابین، وسط سے شروع کرتے اور نیچے، طر و خے کے ظہری کنارے تک بڑھاتے ہیں۔ بڑے طر و خے سے عضلہ علیحدہ کر دے جاتے ہیں اور کبہ آزادانہ کھول دیا جاتا ہے۔ جہاں جساءہ (ankylosis) ہونے کا امکان ہوتا ہے تو ان کو دور ہٹا کر علاج کیا جاتا ہے۔

## ۴۔ گھٹنے کا جوڑ

(THE KNEE JOINT)

گھٹنے کا جوڑ ایک قفلی یا قبضہ سا جوڑ (ginglymus or hinge joint) ہوتا ہے۔ اس میں تین مفصل ہوتے ہیں :- دو قندال نما (condyloid) جوڑ جو فخذ کے قندالوں اور قصبہ (tibia) کے منکائی (menisci) اور قندالوں کے مابین ہوتے ہیں۔ اور ایک تیسرا جوڑ ضعیفہ (patella) اور فخذ کے مابین ہوتا ہے۔ یہ جزو انزل لانی (arthrodial) یعنی پھیلوال ہوتا ہے، لیکن کلیتہً نہیں، کیونکہ مفصل سطحیں باہم مطابق نہیں ہوتیں اور اس لئے یہ حرکت محض سادہ انزل لاتی نہیں ہوتی گھٹنے کے جوڑ کی ساخت کے متعلق، اس نظریہ کی تائید بعض ادنیٰ پستانوں میں

مفصل کا مطالعہ کرنے سے ہوتی ہے، جہاں ان تین زیر تقسیموں کے متناظر، تین زلابی کھنڈے پائے جاتے ہیں جو با تو ایک دوسرے سے متناظر ہونے یا چھوٹے رابطوں کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔ یہ نظریہ جوڑ کے وسط میں دو صلیبی رابطوں (cruciate ligaments) کے موجود ہونے سے مزید قرین قیاس ہو گیا ہے، جنہیں وسطانی او جانبی جوڑوں کے مجانبی رابطات خیال کیا جاسکتا ہے۔ زلابی غشا کی رغبہ والی دیوار کی موجودگی، زلابی کھنڈے کے دو چھوٹی پھیلیوں جن میں سے ایک تو جانبی جوڑ سے اور دوسری وسطانی سے متعلق ہوتی ہے، میں علیحدہ ہونے کا مزید میلان ظاہر کر سکتی ہے۔ جوڑ جزو او و منکائی (نیم ہلالی یعنی غضروف :- semilunar fibrocarti-lages) کے ذریعہ جو فخذ اور قصبہ کے درمیان واقع ہوتی ہیں تخت تقسیم ہوتا ہے جوڑ کے رابطہ ہیں :-

(articular capsule)

مفصل کیبہ

(ligamentum patellæ)

رضی رباط

(oblique and arcuate popliteal)

ترچھا اور محراب دار رابطہ

(tibial and fibular collateral)

تقسیمی اور شطی مجانبی

(anterior and posterior cruciate)

مقدم اور مؤخر صلیبی

(transverse)

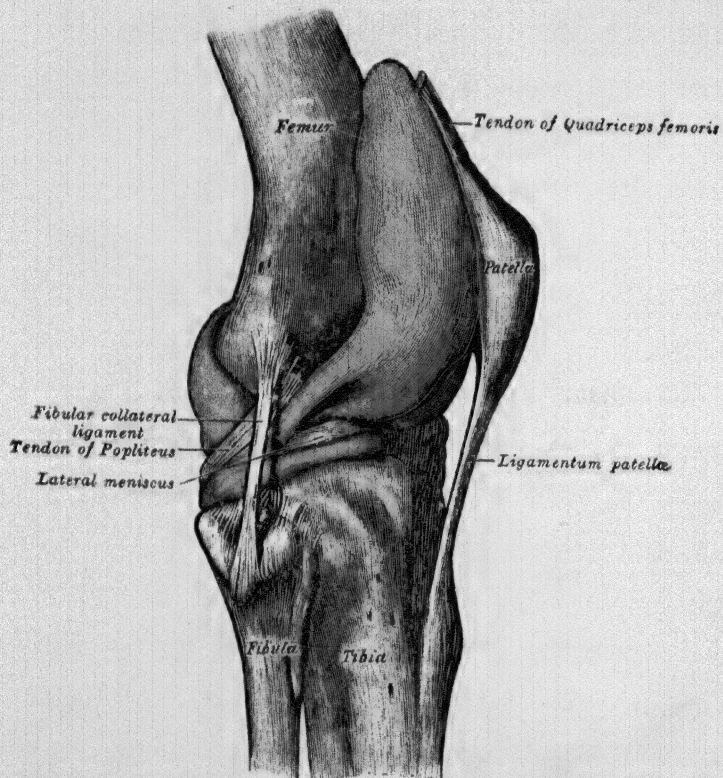
عرضی

(coronary)

اکلیبی

مفصل کیبہ (تساویہ 519 522) ایک ریشمی طبقہ ہوتا ہے جو تقریباً اپنی کل وسعت میں بندوں کے ذریعہ قوی رہتا ہے، جو اس سے ناقابل مفارقت طور پر ملحق رہتے ہیں، سوائے اوپر اور سامنے کے جو ذوار بقعہ الروڈس فخذی عضلہ (quadriceps femoris) کے وتر کے نیچے رہتا ہے اور یہاں صرف ایک نلابی طبقہ اس کا قائم مقام ہوتا ہے۔ اس کے خاص قوت بخش بند جانبی ردا (fascia lata) اور جوڑ کے گرد کے وتروں سے برآمد ہوتے ہیں۔ سائے داس (vasti) اور جانبی ردا اور اسکے حرقن تقسیمی گڈر (iliotibial tract) سے پھیلاؤ، مجانبی اور مقدم رابطات کے درمیانی فاصلوں کو پر کرتے ہوئے مشکہ وسطانی اور جانبی رضی رباتی ٹائیڈ

FIG. 519.—The articular capsule of the right knee-joint (distended). Lateral aspect.  
(From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)





(medial and lateral patellar retinacula) بناتے ہیں۔ پیچھے کیسہ میں انشعابی ریشتے ہوتے ہیں جو فخذ اور قصبہ کے قندالوں اور فخذ کے بین قندالی خفسہ (intercondyloid fossa) کے پہلوؤں سے نکلتے ہیں۔ اسلئے کیسہ کا پٹری حصہ صلیبی رباطوں کے پہلوؤں پر اور اُن کے سامنے واقع ہوتا ہے اور وہ اس طریق پر جوڑ کے کہف سے مسترد رہتے ہیں۔ صلیبی رباطوں کے پیچھے محرف مابضی رباط (oblique popliteal ligament) ہوتا ہے جو نیم غشائی (semimembranosus) عضلہ کے وتر سے مستخرج ریشوں کے ذریعہ مضاعف ہوتا ہے۔ جانباً، حرقنی قصبیتی گذر (iliotibial tract) سے ایک لمبا، محرف مابضی (oblique popliteal) اور شظلی مجانبی رباطوں کے مابینی فاصلوں کو برکرتا اور جزو آخر الذکر کو ڈھکا کرتا ہے، وسطیٰ خیاطیہ اور نیم غشائی عضلوں سے پھیلاؤ، اوپر کی طرف نقیعی مجانبی رباط کو جاتے اور کیسہ کو مضبوط کرتے ہیں۔

گھٹنے کے جوڑ کا زلابی طبقہ، جسم میں سب سے بڑا ہوتا ہے۔ رضعیہ کے بالائی کنارہ پر شروع ہو کر، فخذ کے سامنے والے زیرین حصہ پر ذوار بعنہ الروس فخذی سے درپوش ایک بڑی تھیلی بناتا ہے (نصاویر 519 و 527)، اور عموماً ایک درجہ کے ساتھ رباط رکھتا ہے جو وتر اور فخذ کے پیش کے مابین جاگ رہتی ہے۔ ذوار بعنہ الروس اور فخذ کے پیش کے درمیان کی تھیلی، گھٹنے کے حرکات کے دوران میں، ایک چھوٹے عضلے یعنی عضلہ مفصل الرکب (articularis genus) کے ذریعہ، جو اس میں انتہا پاتا ہے، سہارا پاتی ہے۔ رضعیہ کے ہر دو جانب زلابی طبقہ، ویٹائی کے وتر عضلیوں کے نیچے اور زیادہ خصوصیت سے وسطانی واسع (vastus medialis) کے وتر عضلیوں کے نیچے، بڑھتا ہے۔ رضعیہ کے نیچے، یہ ششم کی ایک وافر مقدار جو زیر فخذی گدی (infrapatellar pad) کے نام سے موسوم ہے، کے ذریعہ فخذی رباط (ligamentum patellæ) سے علیحدہ رہتا ہے۔ رضعیہ کی مفصلی سطح کے وسطانی اور جانبی کناروں سے زلابی طبقہ کے تضاعف (reduplications) جوڑ کے اندر درمیا تے ہیں۔ یہ دو جھار دار دہراؤ بناتے ہیں جو جنائی دہراؤ (alar folds) کہلاتے ہیں۔ نیچے یہ دہراؤ متقابل ہوتے اور ایک مفرد بندینی صغی دہراؤ (patellar fold) (غاطلی رباط: ligamentum mucosum)

کے طور پر فخذ کے بین قندالی حفزہ کے پیش سے مربوط ہوتے ہیں (تصویر 520)۔ جوڑ کے ہر دو جانب، زلابی طبقہ فخذ سے نیچے گذرتا ہے، اور کب کے ریشوی طبقہ پروہاں تک استرکاری کرتا ہے جہاں تک کہ منکائی سے اس کا الحاق ہوتا ہے۔ بعد ازاں ان کی بالائی سطحوں پر ان کے آزاد کناروں تک، اور پھر وہاں سے ان کی زیرین سطحوں کے برابر قصبیہ تک اس کا پتہ مل سکتا ہے۔ جانبی منکس کے عقبی حصہ پر یہ، منکس کی سطح پر کی میزاب اور عضلہ مابضیہ (popliteus) کے وتر کے درمیان ایک تہ انبان (cul-de-sac) بناتا ہے۔

**رضفی رباط (ligamentum patellæ)** (تصویر 522) کو اڈرلس فیمورس کے مشترکہ وتر کا مرکزی حصہ ہوتا ہے جو رضفیہ سے قصبیہ کے حدیہ تک متصل ہوتا ہے۔ یہ ایک مضبوط، پیٹار یا طلی بند، سنٹی میٹر کے قریب لمبا ہوتا ہے جو اوپر رضفیہ کی چوٹی اور مفصل کناروں اور ٹھہری سطح پر ناہموار نشیب سے، اور نیچے، قصبیہ کے حدیہ چپاں ہوتا ہے۔ اس کے اوپری ریشے رضفیہ کے پیش پر معہ فخذی ذواربعۃ الرؤوس (quadriceps femoris) کے وتر کے ریشوں کے متصل ہوتے ہیں، ذواربعۃ الرؤوس کے وتر کے وسطانی اور جانبی حصے حدیہ کے ہر دو جانب پر قصبیہ کے بالائی جارحہ میں انتہا پانے کے لئے رضفیہ کے ہر دو جانب نیچے گذرتے ہیں۔ حصص، جیسا کہ اوپر مذکور ہوا ہے، وسطانی اور جانبی رضفی رٹی نکیولی بناتے ہوئے کیسہ میں ضم ہو جاتے ہیں۔ رضفی رباط کی عقبی سطح، مفصلی کے زلابی طبقہ سے، شحم کی ایک بڑی زیر رضفی گدی کے ذریعہ، اور قصبیہ سے ایک درجہ کے ذریعہ، جدار ہتی ہے۔

**محرف مابضی رباط (oblique popliteal ligament)** (بکھلا رباط) (تصویر 523) ایک چوڑا، پیٹا، ریشوی بند ہے جو لمبجیوں (fasciculi) سے بنتا ہے اور جو عروق اور اعصاب کے گذر والے روزنوں کے سبب ایک دوسرے سے علیحدہ رہتے ہیں۔ یہ اوپر، فخذ کے بین قندالی حفزہ کے بالائی حاشیہ اور جانبی قندال سے چپاں ہوتا ہے، اور نیچے یہ بتدریج مفصل کیسہ سے مخلوط ہو جاتا ہے۔ اس کے اوپری نیم غشائی عضلوں کے وتر سے نکلی ہوئی ایک مضبوط ٹھتی ہوتی ہے۔ یہ قصبیہ کے وسطانی قندال کے ٹھہری حصہ سے، ترجمہ اوپر اور جانبی طرف فخذ کے جانبی قندال کے ٹھہری حصہ تک گذرتی ہے۔



FIG. 520.—The right knee-joint. Opened from the front.

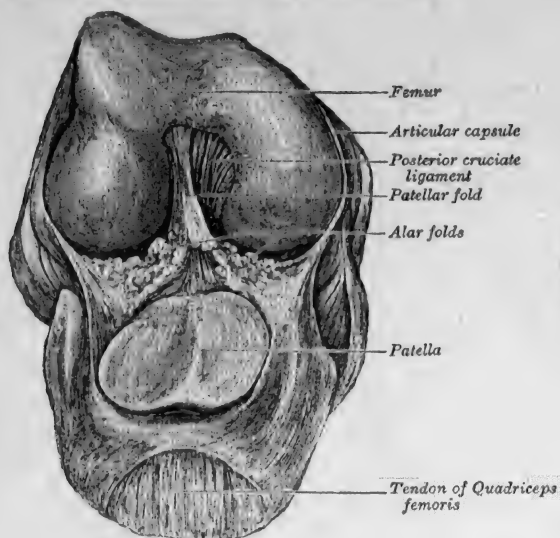


FIG. 522.—The right knee-joint. Anteromedial aspect.

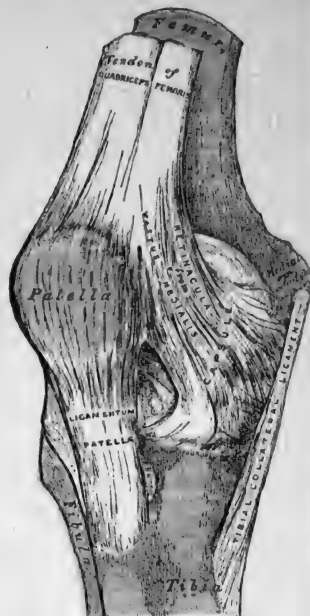
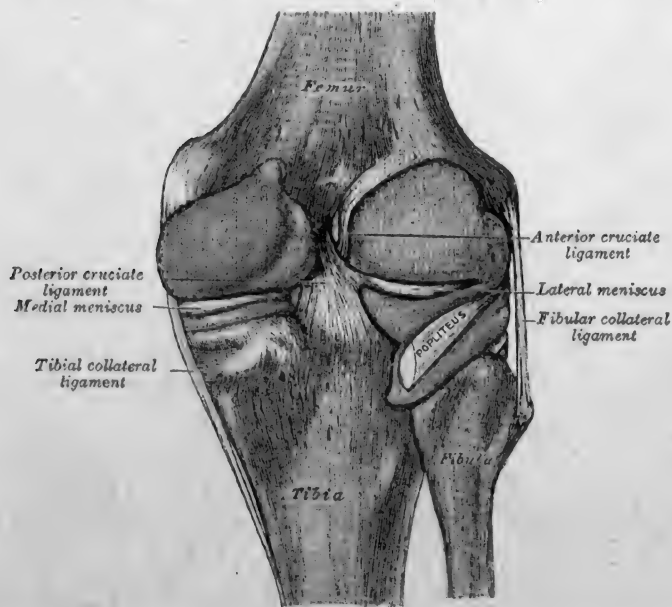


FIG. 521.—The articular capsule of the right knee-joint (distended). Posterior aspect of the specimen represented in fig. 519.





محرف مابضی رباط، مابضی حفہ کے فرش کا ایک حصہ بناتا ہے اور اس پر مابضی شریان سکونت پذیر ہوتی ہے۔

محرابی مابضی رباط (arcuate popliteal ligament) (تصویر 523) ریشوں کا ایک خراب دار بندل ہے، جو قوت اور شبابہت میں کسی قدر مغائرت رکھتا ہے۔ یہ فخذ کے جانبی قندال سے چسپاں ہوتا ہے اور نیچے گزر کر مفصلی کیسے سے ضم ہو جاتا ہے۔ دو بند، ایک اگلا اور ایک پچھلا محرابی مابضی رباط کے بالائی اور زیرین جوارح سے متعارف ہوتے ہیں۔ یہ رباط کے رٹینا کیوٹوم (retinaculum) یعنی جال بنانے کے لئے نیچے متحد ہو جاتے ہیں جو شطیہ کے سر کی چوٹی سے ثبت ہو جاتی ہے۔ اس جال کا اگلا بند بعض اوقات چھوٹا شطی مجانبی رباط (short fibular collateral ligament) کہلاتا ہے۔

تقصیبتی مجانبی رباط (tibial collateral ligament) (اندرونی جانبی رباط) (تصاویر 518 و 523) ایک چوڑا، چٹا بند ہے جو جوڑ کے پیش کی نسبت عقب کے قریب واقع ہے۔ یہ اوپر، مقرب درنہ (adductor tubercle) کے عین نیچے فخذ کے وسطانی سر قندال سے، اور نیچے تقصیب کے وسطانی قندال اور اس کے جسم کی وسطانی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ رباط کے ٹہری حصہ کے ریشے چھوٹے ہوتے ہیں اور نیچے اترنے میں پیچھے کی طرف جھکتے ہیں۔ یہ نیم غشائی عضلہ والے میزاب سے اوپر تقصیب میں انتہا پاتے ہیں۔ رباط کا اگلا حصہ جو سٹنٹی میٹر کے قریب لمبا ہوتا ہے اور نزول میں آگے کی طرف جھکتا ہے۔ قندال کے استخوانی سے سات سٹنٹی میٹر کے قریب نیچے، تقصیب کے جسم کی وسطانی سطح میں انتہا پاتا ہے۔ اسکے زیرین حصہ کو عضلہ سارٹوریہ (sartorius)، عضلہ رقیقہ (gracilis)، اور عضلہ نیم وتری (semitendinosus) کے وتر عبور کرتے ہیں، اور ایک درجہ تک حاصل رہتا ہے۔ اسکی عمقی سطح، زیرین وسطانی رکی عروق اور اعصاب کو اور نیم غشائی عضلہ کے وتر کے اگلے حصہ کو، جس سے یہ چند ریشوں کے ذریعہ ملتی رہتی ہے، ڈھانچتی ہے۔ اس کا بالائی حصہ وسطانی سینکس سے خوب چسپاں رہتا ہے۔

شطی مجانبی رباط (fibular collateral ligament) (بیرونی جانبی رباط) (تصویر 524) ایک مضبوط مدور دورا ہے، جو اوپر، عضلہ مابضیہ کے وتر والے میزاب کے عین اوپر، فخذ کے جانبی سر قندال سے، نیچے، چوٹی کے سامنے، شطیہ کے

سر کے جانی ہلو سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کا ٹرا حصہ ذور اسین فخذی کے وتر سے چھپا رہتا ہے، لیکن یہ وتر اپنے انتہا پر دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جو اس رباط کے ذریعہ جدار بنتے ہیں۔ رباط سے گہرائی پر عضلہ مابضیہ کا وتر اور زیرین جانی رکبی عروق اور اعصاب ہوتے ہیں۔ رباط کا جانی سینکس سے کوئی الحاق نہیں ہوتا۔

صلیبی رابطات (cruciate ligaments) بہت مضبوط ہوتے ہیں اور جوڑ کے وسط میں، نسبت اسکی اگلی سطح کے ٹہری سے قریب تر واقع ہوتے ہیں۔ یہ صلیبی اسلئے کہلاتے ہیں کہ یہ کسی قدر حرف x کے بازوؤں کی طرح ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں، اور قصبہ سے ان کے الحاقات کی وضع کے لحاظ سے اگلے اور پیچھے کا نام پاتے ہیں۔

مقدم صلیبی رباط (anterior cruciate ligament) (تصویر 524) جانی سینکس کے اگلے سرے سے جزاً مخلوط ہو کر، قصبہ کے اگلے بن قذالی حفزہ کے وسطانی حصہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ اوپر، پیچھے اور جانی طرف گزرتا اور فخذ کے جانی قذال کی وسطانی سطح کے ٹہری حصہ میں ثبت ہوتا ہے۔

موخر صلیبی رباط (posterior cruciate ligament) (تصویر 525) یہ اگلے سے زیادہ مضبوط، لیکن چھوٹا اور اپنی سمت میں کم ترچھا ہوتا ہے۔ یہ قصبہ کے پیچھے بن قذالی حفزہ سے، اور جانی سینکس کے ٹہری جارحہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ فخذ کے وسطانی قذال کی جانی سطح کے اگلے حصہ میں ثبت ہونے کے لئے، اوپر، آگے، اور وسطانی جانب گزرتا ہے۔

منسکانی (menisci) (نیم ہلالی لیفی غضروف) (تصویر 526) دو ہلالی پرت ہیں جو فخذ کے قذالوں سے جڑنے کے لئے قصبہ کے سر کی سطحوں کو گہرا کرنے کے کام آتے ہیں۔ ہر ایک منسکس کا محیطی کنارہ، دبیر، مہذب اور مفصلی کیسہ کے اندر چسپاں رہتا ہے۔ مقابل کا کنارہ، پتلا، مقعر اور آزاد رہتا ہے منسکس کی بالائی سطحیں جوف ہوتی ہیں اور فخذ کے قذالوں سے متصل رہتی ہیں۔ ان کی زیرین سطحیں چٹبی ہوتی ہیں اور قصبہ کے سر پر لگتی ہیں، دونوں سطحیں ہموار ہوتی اور بالائی طبقہ میں لمغوف رہتی ہیں۔ ہر ایک منسکس، قصبہ کی متناظر مفصلی سطح کے محیطی دو تہائی کے قریب کو ڈھاکتا ہے۔

FIG. 523.—The right knee-joint.  
Posterior aspect.

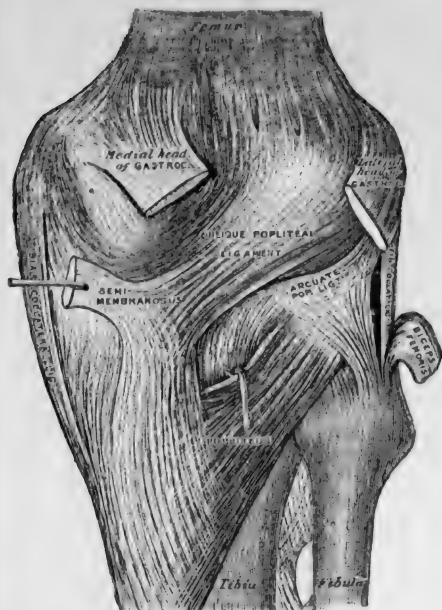


FIG. 524.—The right knee-joint.  
Dissected from the front.

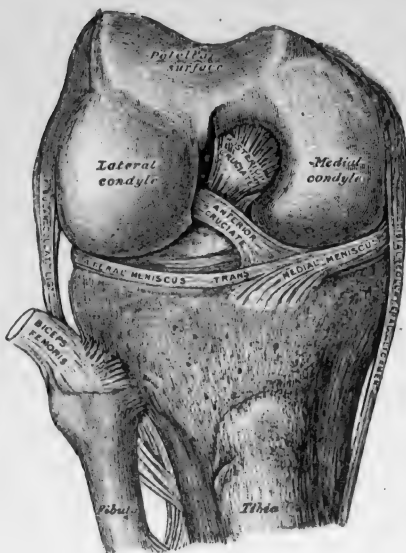


FIG. 525.—The left knee-joint. Dissected from behind.

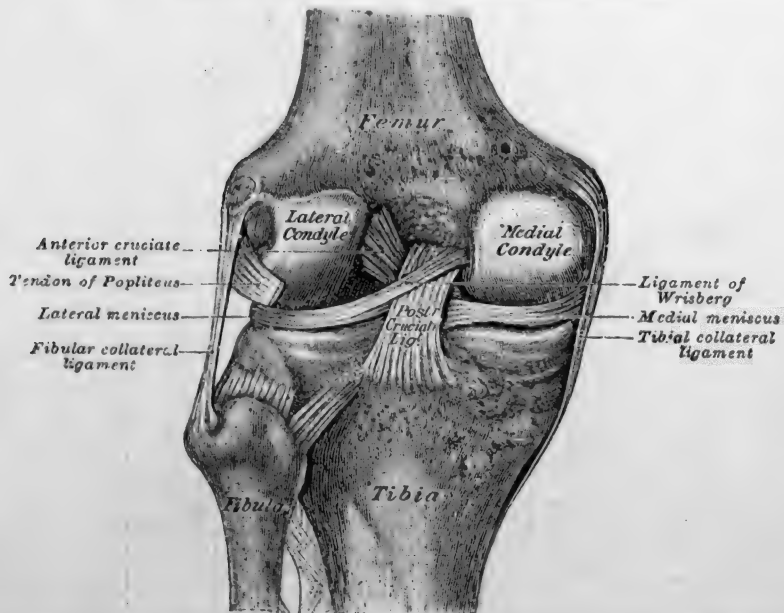






FIG. 526.—The head of right tibia, showing the menisci and the attachments of the cruciate ligaments. Superior aspect.

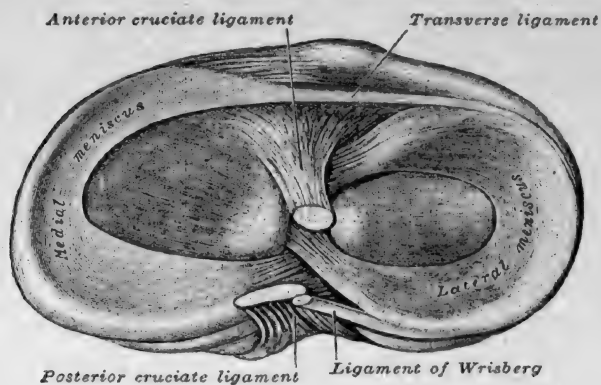
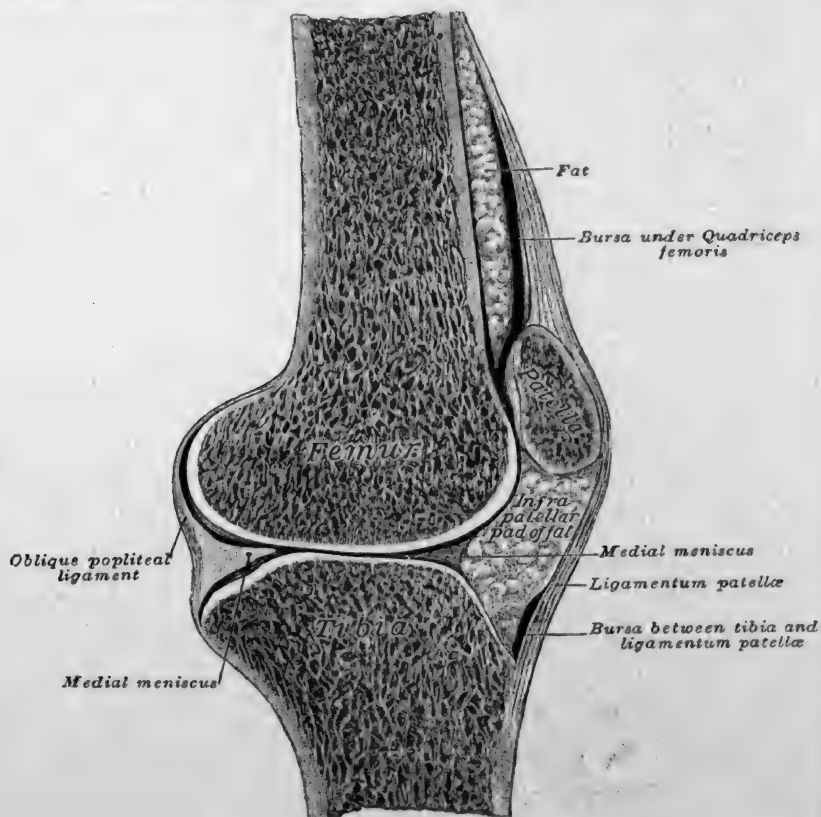


FIG. 527.—A sagittal section through the right knee-joint. Lateral aspect.





**وسطانی مینسکس (medial meniscus)** شکل میں تقریباً نیم دائری ہوتا ہے، اور سامنے کی نسبت پیچھے چوڑا ہوتا ہے۔ اس کا اگلا سرا، اگلے صلیبی رباط کے سامنے قصبیہ کے اگلے بین قذالی حفرہ سے چسپاں ہوتا ہے، اور اسکے عقبی ریشے عرضی رباط سے مربوط رہتے ہیں۔ اس کا ظہری سرا جانبی مینسکس اور پچھلے صلیبی رباط کے مابین قصبیہ کے پچھلے بین قذالی حفرہ سے ثبت رہتا ہے۔

420

**جانبی مینسکس (lateral meniscus)** تقریباً دائری ہوتا ہے، اور وسطانی مینسکس کی نسبت مفصلی سطح کے زیادہ حصہ کو ڈھانکتا ہے۔ یہ عضلہ مابضی کے وتر کے لئے، جو اسے سطحی مجانبی رباط سے علیحدہ کرتا ہے، عقباً منہزب دار ہوتا ہے۔ اس کا اگلا سرا، اگلے صلیبی رباط جس سے یہ جزو مخلوط رہتا ہے، کے پیچھے اور جانبی طرف قصبیہ کے بین قذالی ابھار (intercondyloid eminence) کے سامنے چسپاں ہوتا ہے۔ پچھلا سرا، وسطانی مینسکس کے ظہری سرے کے سامنے قصبیہ کے بین قذالی ابھار کے پیچھے چسپاں رہتا ہے۔ جانبی مینسکس کا اگلا الحاق اس طرح بل لکھایا ہوتا ہے کہ اس کا آزاد کنارہ پیچھے اور اوپر کی طرف رُخ کرتا ہے اور اس کا اگلا سرا بین قذالی ابھار کے جانبی زائڈس کے پیش پر، ٹڈی کے ایک تختے (shelf) پر ٹکرا رہتا ہے۔ اپنے ظہری سر کے قریب سے یہ ایک مضبوط لمبختی، یعنی ربرسک کا رباط (ligament of Wrisberg) (نقا ویر 526, 525) نکالتی ہے جو پچھلے صلیبی رباط کے الحاق کے عین پیچھے، فخذ کے وسطانی قذال میں انتہا پانے کے لئے، اوپر اور وسطانی جانب گذرتی ہے۔ کبھی کبھی ایک چھوٹی لمبختی اگلے صلیبی رباط کے جانبی حصہ میں نصب ہونے کے لئے آگے کی طرف گذرتی ہے۔

**عرضی رباط (transverse ligament)** (تصویر 526) جانبی مینسکس کے اگلے محذب کنارہ کو وسطانی مینسکس کے اگلے سرے سے ملتی کرتا ہے۔ مختلف اشخاص میں اس کی دبازت اختلاف پذیر ہوتی ہے، اور بعض اوقات یہ مفقود ہوتا ہے۔

**اکلیلی رباطات (coronary ligaments)** کہیہ کے محض حصے ہوتے ہیں، جو ہر ایک مینسکس کے میٹا کو قصبیہ کے سر کے حاشیہ سے ملتی کرتے ہیں۔

**ورجلیس (bursæ)** گھٹنے کے جوڑ کے قریب کی ورجلیس حسب ذیل ہیں،

سامنے چار درجہیں ہوتی ہیں :- ایک بڑی، رصفیہ کے زیرین حصے اور جلد کے مابین، ایک چھوٹی، قصبیہ کے بالائی حصے اور رصفی رباط کے مابین، تیسری، قصبیہ کے حد تک کے پچھلے حصے اور جلد کے مابین، اور ایک چوتھی، مقدار میں بڑی، فخذ کے زیرین حصے کی اگلی سطح اور ذواربعتہ الروؤس عضلہ کی عمقی سطح کے مابین، یہ عموماً گھٹنے کے جوڑ سے ربط رکھتی ہے (تصویر 527)، حامل ہوتی ہیں۔ جانبا، چار درجہیں ہوتی ہیں :-

(۱) ایک (بعض اوقات جوڑ سے مربوط ہوتی ہے) گیرائیمس (gastrocnemius)

کے جانبی سر اور کیہ کے مابین - (۲) ایک شظی مجانبی رباط اور ذوارسین فخذی کے وتر کے

مابین، (۳) ایک اسی رباط اور عضلہ مابقیہ کے وتر کے مابین (بعض اوقات مابعد

درجہ کا محض ایک پھیلاؤ ہوتا ہے) - (۴) ایک عضلہ مابقیہ کے وتر اور فخذ کے

جانبی قندال کے مابین، جو عموماً جوڑ کے زلابی طبقہ سے ایک پھیلاؤ ہوتا ہے - وسطانی

پانچ درجہیں ہوتی ہیں :- (۱) ایک گیرائیمس کے وسطانی سر اور کیہ کے مابین،

یہ گیرائیمس کے وسطانی سر کے وتر اور نیم غشائی عضلہ کے وتر کے مابین ایک لمباؤ

بھیجتی ہے، اور اکثر جوڑ کے ساتھ ربط رکھتی ہے (۲) ایک قصبیتی مجانبی رباط سے

اوپری، اس کے، اور عضلہ خیالیہ، عضلہ رقیقہ، اور عضلہ نیم وتری کے وتروں کے مابین

(۳) ایک قصبیتی مجانبی رباط سے عمقی، اس کے اور نیم غشائی عضلہ کے وتر کے مابین (بعض

اوقات مابعد درجہ کا محض پھیلاؤ ہوتی ہے) (۴) ایک نیم غشائی عضلہ کے وتر اور قصبیہ

کے سر کے مابین، (۵) کبھی کبھی نیم غشائی عضلہ اور نیم وتری عضلہ کے وتروں کے مابین ایک

درجہ ہوتی ہے۔

جوڑ کے گرد کی ساختیں (structures around the joint) - سامنے

اور اسکے پہلوؤں پر ذواربعتہ الروؤس عضلہ ہوتا ہے۔ جانبا، ذوارسین فخذی عضلہ اور

عضلہ مابقیہ کے وتر اور مشترک شظی عصب (common peroneal nerve) -

وسطانی، عضلہ خیالیہ، عضلہ رقیقہ، عضلہ نیم وتری اور نیم غشائی عضلہ - پیچھے، مابقی

عروق اور قصبیتی عصب، عضلہ مابقیہ، عضلہ انحصیہ (plantaris)، گیرائیمس

کا وسطانی اور جانبی سر، بعض لمفاوی غدود اور شحم -

جوڑ میں پھیلنے والی شریانیں، بلند ترین رکی (highest genicular)

(تفصیلی کبیر: anastomotica magna) فخذی کی ایک شاخ، مابضی شریان کی کبھی (genicular) شاخیں، اگلے قبضیتی کی بازگرو (recurrent) شاخیں، اور فخذی عمقی شریان (arteria profunda femoris) کی جانبی فخذی شاخ (lateral femoral circumflex) سے نزویلی شاخیں۔

اعصاب، ساد، فخذی، قبضیتی اور مشترک شطی (پرونیل) سے

مستخرج ہیں۔

**حَرَکات**۔ حرکات جو گھٹنے کے جوڑ میں واقع ہوتی ہیں، ٹانگ کا جھکاؤ اور پیار ہیں، اور جوڑ کی بعض وضعوں میں اندرونی اور بیرونی گھماؤ ہیں جھکاؤ اور پیار کی حرکتیں ایک مثبلی قبضہ سا جوڑ، مثلاً کہنی، کے حرکات سے یہ منائرست رکھتی ہیں کہ (۱) محور جس کے گرد حرکت واقع ہوتی ہے ایک مثبت محور نہیں ہے بلکہ پیار کے دوران میں آگے کی طرف، اور ران برٹانگ کے جھکاؤ کے دوران میں پیچھے کی طرف ہٹ جاتا ہے (ب) پیار کے اختتام کے ہمراہ ٹانگ کا بیرونی گھماؤ اور جھکاؤ کے شروع کے ہمراہ اندرونی ہوتا ہے۔ جب ٹانگ پوری طور پر جھکاؤ ہوئی ہو تو منسکو ٹیبیل (meniscotibial) سطحوں کے ظہری حصے، فخذ کے قندالوں کی مفصلی سطحوں کے ظہری حصے سے متصل رہتے ہیں۔ ٹانگ کے پیارنے میں، قبضہ اور اس کے منسکاؤ، فخذ کے قندالوں پر آگے کی طرف پھیل آتے ہیں، اور محور جس پر حرکت واقع ہوتی ہے، بتدریج آگے ہٹ جاتا ہے۔ فخذ کے قندالوں کے حصے جن پر یہ حرکت واقع ہوتی ہے، ایک دوسرے کے متوازی ہوتے ہیں اور ان کے ایکساں آہنٹا ہوتے ہیں۔ جانبی منسکو ٹیبیل سطح اگلے صلیبی رابطہ کے کس جانے سے قریباً ساکن ہوتی ہے۔ لیکن وسطانی فخذی قندال پر مفصلی سطح، جانبی قندال والی کی نسبت اور آگے بڑھ آتی ہے اور جانبی طرف بھی مائل ہو جاتی ہے۔ بدینہ وجہ مسلسل عضلی قندال وسطانی منسکو ٹیبیل سطح کو وسطانی فخذی قندال کے اس حصہ پر آگے اور جانبی طرف بڑھنے کا باعث ہوتا ہے۔ اور یہ حرکت جانبی فخذی قندال کے ایک مرکزی انتظامی محور کے گرد، قبضہ کی ایک بیرونی گھماؤ پیدا کرتی ہے۔ پیار کی یہ آخری صورت، جوڑ کو "بیچ دینے والی" (screwing home) یا مقفل کرنا والی حرکت (locking movement)

کے طور پر مذکور ہوتی ہے جب یہ پوری ہو جاتی ہے تو نساکی کے اگلے کنارے اُن میز لوں میں قیام پذیر ہوتے ہیں جو رضی مفصل سطح کو فخذ کی قضیبی مفصل سطحوں سے علیحدہ کرتے ہیں۔ جھکاؤ کے حرکت جوڑ کو غیر مفصل کرنے کے لئے قضیبہ کے ایک اندرونی گھماؤ سے شروع ہونی چاہئے۔ اگر باؤں مضبوطی سے زمین پر رکھا جائے تو قضیبہ کا گھماؤ ممکن ہوتا ہے اور فخذ پھر، پسارت کی آخری صورت میں اندر کی طرف اور جھکاؤ سے قبل باہر کی طرف گھومتا ہے۔

گردشی حرکات کے علاوہ جن کا تعلق پسار کی تکمیل اور جھکاؤ کی ابتدا سے ہے ٹانگ کے اندر اور باہر کی طرف گھماؤ، جب جوڑ جزاً جھکا یا ہوا ہو، ہو سکتا ہے۔ یہ حرکات اُس وقت سب سے زیادہ آزاد ہوتی ہیں جبکہ ٹانگ، ران سے زاویہ قائمہ پر جمیدہ ہو۔ رضیبہ کے حرکات۔ رضیبہ کی مفصل سطح غیر واضح طور پر سات اتصالی رویوں میں تقسیم ہوتی ہے۔ یعنی بالائی، وسطی اور زیرین افقی جوڑے اور ایک سطح عمودی رویہ (تصویر 528)۔ گھٹنے کے جوڑ سے کمال جھکاؤ میں، رضیبہ کے وسطانی عمودی رویہ فخذ کے وسطانی قذال کے جانبی حصہ پر نیم ہلالی سطح سے متصل رہتا ہے اور رضیبہ کے تین جانبی رویوں میں سب سے بلند، جانبی قذال کے سامنے والے حصہ سے۔ جب ٹانگ جھکاؤ کی وضع سے پسار کی وضع میں لائی جاتی ہے تو افقی رویوں کے سب سے بلند، وسطی، اور زیرین جوڑے یکے بعد دیگرے فخذ کی رضی سطح سے متصل ہوتے ہیں۔ پسار کی وضع میں جبکہ ذواربۃ الرووس عضلہ و صیلا رہتا ہے، رضیبہ فخذ کے زیرین سرے کے پیش رو ڈھیلا ڈھالا پڑتا ہے۔

جھکاؤ کے دوران میں رضی رباط تن جاتا ہے۔ کمال جھکاؤ میں، صلیبی رباط، محرف مابضی، اور جانبی رباطات اور کسی حد تک اگلے صلیبی رباط ڈھیلا پڑ جاتے ہیں۔ دوران حیات میں جھکاؤ ٹانگ کے ران سے متصل ہو جانے کے شبہ رک جاتا ہے۔ جب گھٹنے کا جوڑ پورا پسار ہوا ہو تو محرف مابضی، جانبی و صلیبی رباطات تن جاتے ہیں۔ گھٹنے کو پسارنے کے عمل میں رضی رباط ذواربۃ الرووس عضلہ کے ذریعہ کس جاتا ہے، لیکن کمال پسار میں جبکہ ایڑی سہاری ہوی ہو تو یہ ڈھیلا پڑ جاتا ہے۔ اندر کی جانب گھماؤ اور صلیبی رباط کے ذریعہ رک جاتا ہے۔

FIG. 528.—The posterior surface of the right patella, showing diagrammatically the areas of contact with the femur in different positions of the knee-joint.

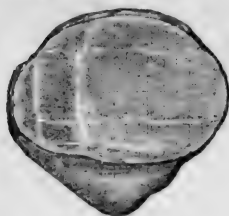


FIG. 529.—The articular capsule of the left talocrural articulation (distended). Lateral aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)



FIG. 530.—The left talocrural articulation. Posterior aspect.





باہر کی جانب، گھماؤ، صلیبی رباطات کے تقاطع کو دُور اور انہیں ڈبیل کر دیتا ہے، لیکن قضیبیتی مجانبی رباط سے رُک جاتا ہے۔ صلیبی رباطات کا بڑا فعل قضیبیہ اور فخذ کے مابین ایک بالراست اتحاد ہے، اور اول الذکر ہڈی کو پیچھے یا آگے کی طرف زیادہ ہٹ جانے سے روکتا ہے۔ نیز وہ مجانبی رباطات کو، جوڑ کے ہر دو جانب جھکاؤ کو روکنے میں مدد دیتے ہیں۔ منسکائی، قضیبیہ کی سطحوں کو ایک خاص جنگ، فخذ کے فخذالوں کی شکل کے موافق کرتے ہیں، اور اس طرح اُن فاصلوں کو پُر کرتے ہیں، جو، وگرنہ جوڑ کی مختلف وضعات میں جھوٹ جاتے، اور جھکاؤ، پُسا اور گھماؤ (جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے) کی اجازت دیتے۔ رضیہ کھٹنے کے جوڑ کے پیش کا ایک زبردست محافظ ہے، نیز یہ ذوالبقتہ الروس عضلہ کے لئے پیرم مہیا کرتا ہے۔

جب ”انتشن“ (attention) کی وضع میں سیدھے کھڑے ہوں تو جسم کا وزن کھٹنے کے جوڑ کے مراکز کے بار کھینچے ہوئے ایک خط کے سامنے گذرتا ہے، اور اسلئے مفصل کو زائد از معمول پُسا کی طرف مائل کرتا ہے، لیکن یہ کیفیت، صلیبی، محرف مابضی اور مجانب رباطات کے تناؤ سے رُک جاتی ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے۔

جھکنا۔ ذوالاسین فخذی عضلہ، نیم وتری عضلہ، نیم غشائی عضلہ، عضلہ مابضیہ، عضلہ رقیقہ، عضلہ خیاطیہ، کیسیٹر اکنیمیس، عضلہ انحصیہ۔

پُسا رُنا۔ ذوالبقتہ الروس عضلہ۔

گھمانا ٹانگ کو اندر کی جانب۔ نیم وتری عضلہ، نیم غشائی عضلہ، عضلہ رقیقہ، عضلہ خیاطیہ، عضلہ مابضیہ۔

گھمانا ٹانگ کو باہر کی جانب۔ ذوالاسین فخذی عضلہ۔

تشریح اطلاق۔ کھٹنے کے جوڑ کی ساخت پر غور کرنے سے پہلی ہی نظر میں یہ معلوم ہوگا

کہ جسم میں سب سے کم محفوظ جوڑوں میں سے ایک ہے۔ یہ دوسب سے لمبی ہڈیوں کے مابین بنتا ہے اور اسلئے لیوریج (leverage) کی مقدار جو اسے برداشت کرنی پڑتی ہے بہت ہوتی ہے مفصل سطہیں بھی ایک دوسری سے ناقص طور پر موافقت رکھتی ہیں، اور نہ تو حرکت کا درجہ جو اسے نصیب ہے بہت ہوتا ہے۔

یہ تمام امور جوڑ کو غیر محفوظ کرنے میں آمادہ کرتے ہیں۔ بائیں ہمہ قوی رابطوں کی وجہ سے جو ہڈیوں کو آپس میں جکڑتے ہیں، یہ جوڑ جسم کے سب سے مضبوط جوڑوں میں سے ایک ہوتا ہے اور صدمہ سے خلع کا ہوجانا شاذ و نادر ہوتا ہے۔ یہ نظروں کے باہر مرض سے نرم پڑ جاتے یا ضائع ہوجاتے ہیں تو جزوی غیر وضیعت واقع ہونیکا احتمال ہوتا ہے، اور اکثر عضلوں کے عمل سے ایسا ہوتا ہے۔

ممکن ہے کہ ایک یا دو سرلینکس پھٹ جائے یا علیحدہ ہوجائے، ان میں سے اول الذکر تو ایک زیادہ عام حادثہ ہے۔ جب ایک مینکس پھٹ جاتا ہے تو یہ تین حصہ ہوتا ہے جو علیحدہ ہوجاتا ہے۔ پھٹا ہوا حصہ جوڑوں کی سطحوں کے مابین سے رمیانا ہے اور جوڑ کو نیم جھکاؤ وضع میں مقفل کر دیتا ہے۔ یہ حادثہ جب گھٹنا خمیدہ ہو تو ٹانگ کے بل کھاجانے سے ہوتا ہے اور اس کے ساتھ ایک فوری درد ہوتا ہے اور گھٹنا خمیدہ وضع میں ثبت ہوجاتا ہے۔ مینکس یا تو قصبیتی بین قذالی امحار کی جانب سرکتا (displaced) ہے، جس سے غضروف بین قذالی حضرو میں مقیم ہوجاتی ہے، یا ایک جانب کو سرکتا ہے، تو غضروف مفصلی سطحوں کے حاشیہ کے باہر رمیاتی ہے۔ وسطانی منکس، جانبی کی نسبت عام طور پر بہت زیادہ ماؤف ہوجاتا ہے، اسلئے کہ (۱) یہ قصبیہ سے زیادہ مضبوطی کے ساتھ چسپاں رہتا ہے (۲) جوڑ کی خفیف سی گردائی دوران میں یہ جانبی منکس کی نسبت ایک زیادہ فاصلہ میں حرکت کرتا ہے۔

424

صلیبی رابطات، بعض اوقات سخت صدمہ سے پھٹ جاتے ہیں۔ جب اگلا جھٹتا ہے تو قصبیہ آگے کی طرف ڈھکیلا جاسکتا ہے۔ جب پھٹا پھٹ جاتا ہے تو قصبیہ پیچھے کی طرف کھینچ سکتا ہے۔ حدیہ التهاب غشاء زللابی (acute synovitis) جو ضرب کا نتیجہ ہو، گھٹنے کے جوڑ میں کثیر الوقوع ہے۔ جب کہفہ سال سے پر ہو تو سوجن رضحیہ کے اوپر اور پہلوؤں پر ظاہر ہوتی ہے، جو ۲.۵ سنٹی میٹر کے قریب یا کبھی کبھی ۵ سنٹی میٹر یا زائد تک فخذ کی رضفی سطح کے اوپر پہنچتی ہے اور نسبت واسع جانبی کے نیچے کے، واسع وسطانی کے نیچے، ذرا اوپر تک پھلتی ہے۔ زللابی لہقہ کا زیرین لیول، قصبیہ کے سر کے ٹھیک لیول پر ہوتا ہے۔

گھٹنے کے جوڑ کا استئصال (excision) ایک نعل ناشکاف دینے سے بہترین عمل میں آسکتا ہے۔ فخذ کے کسی قذال سے شروع کر کے، قصبیہ کے قذال تک نیچے اترتے ہیں، اور پھر اوپر کی جانب فخذ کے دوسرے قذال تک لیجاتے ہیں۔ ہڈیوں کے سروں کو صاف کر کے، اور ان مرضیوں میں جہاں ذرنی مرض (tuberculous disease) کے لئے علیہ کیا گیا ہے تمام گوہر بافت کو باحتیاط علیحدہ کر کے، پہلے فخذ کو تراشا جاتا ہے۔ بچوں میں انتہاء مفصلی سطح کی دو تہائی سے



زائد اس میں شامل نہیں ہونا چاہئے، ورنہ ربال غضروف (epiphysial cartilage) شامل ہو جائیگی، اور بازو کی نوک کے لحاظ سے خطرناک نتائج پیدا ہوں گے۔ بعد ازاں ایک باریک پرت جو ۵/۱ سنٹی میٹر سے زائد ہو، قصبیہ کے بالائی سرے سے علاحدہ کر دینا چاہئے۔ قصبیہ کے اس تراش لینے میں باضی عروق کو، جو جوڑ کے ظہری رباط سے متصل رہتے ہیں، کٹ جانے سے بچانے میں نہایت احتیاط کرنی چاہئے، اگر کوئی مریض بانٹ ابھی ہڈیوں میں باقی نظر آئے تو اسے مزید تقاطع کرنے کی بجائے گوج (gouge) سے علیحدہ کر دیا جائے۔ جب اوتھ (ankylosis) کیلئے سب سے کارآمد وضع نہایت خفیف جھکاؤ ہے، لیکن چونکہ جھکاؤ کو محدود کرنا مشکل ہے، اسلئے یہ وضع کو مد نظر رکھنا ہی بہتر ہے۔

شطیہ کے سر کا گھٹنے کے جوڑ کے زلابی طبقہ سے قریبی تعلق، اس خدشہ کی وضاحت کرتا ہے، جو شطیہ کے سر کو علیحدہ کرتے وقت، جوڑ کے کھل جانے میں ہوتا ہے۔

گھٹنے کے جوڑ کے قریب کی درجیں بعض اوقات کلانیوں کا عمل وقوع ہوتی ہیں۔ ضعیفہ کے پیش اور جھکے مابین درجہ، ایسے اشخاص میں اکثر ماؤٹ ہوتی ہے جنہیں اکثر متواتر دوزانو (kneeling) ہونے کی عادت ہوتی ہے، اور یہ حالت ”مخوم کا گھٹنے“ (housemaid's knee) کہلاتی ہے۔ نیم غشائی عضلہ کے وتر کے نیچے کی درجہ بھی کبھی کبھی بڑھ جاتی ہے اور گھٹنے کی پشت پر ایک لمبی سوجن پیدا کرتی ہے۔ بار کے دوران میں سوجن سخت اور کڑھی ہوتی ہے، لیکن جھکاؤ میں یہ نرم ہو جاتی ہے، اور چونکہ درجہ اکثر جوڑ کے زلابی کھفہ سے مربوط ہوتا ہے اسلئے جب گھٹنا جھکا یا ہوا ہو تو دباؤ پڑنے سے سیال جو اس میں ہوتا ہے غائب کر دیا جاسکتا ہے۔ جوڑ کے اند کے عفونی کیفیات (septic processes) کا بڑھنا، عضلہ، مابضیہ کے وتری غلاف کے ساتھ ساتھ ہو سکتا ہے، اور اسی کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مابضیہ حضور میں گہرائی پر مواد چسکتا ہے، جو اکثر باضی ورید کے عفونی علقیت (septic thrombosis) کے ہر کا ب ہوتا ہے۔

## ۵۔ قصبتی شطی مفصل

(THE TIBIOFIBULAR ARTICULATIONS)

قصبیہ اور شطیہ کے مابین مفصل ان ربالوں کے ذریعہ بنتے ہیں، جو

ہڈیوں کے جوارح اور اجسام کو ملحق کرتے ہیں۔ بدنیوجہ رباط تین سطحوں میں تحت تقسیم ہو سکتے ہیں (۱) وہ جو قریبی تصنیفی شطبی مفصل کے ہوتے ہیں (۲) باقی میں غلگی غشاء (۳) وہ جو بعدی تصنیفی شطبی مفصل کے ہوتے ہیں (تصنیفی شطبی مفصل: tibiofibular syndesmosis)۔

## ا۔ قریبی تصنیفی شطبی مفصل

(PROXIMAL TIBIOFIBULAR ARTICULATION)

یہ مفصل (تصویر 525) قصبیہ کے جانبی قندال اور شطبیہ کے سر کے درمیان ایک انزلاقی جوڑ ہوتا ہے۔ ہڈیوں کی ملحقہ سطحیں چبٹے، مضوی رویک عیاں کرتی ہیں جو کرسی سے ڈھکنے رہتے ہیں، اور ہڈیاں ایک مفصلی کیسے اور اگلے اور پچھلے رباطوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

**مفصلی کیسے**۔ قصبیہ اور شطبیہ پر مفصلی رویکوں کے کناروں سے جسیاں ہوتا ہے۔ یہ نسبت پیچھے کے سامنے زیادہ دبیز ہوتا ہے۔ کبھی کبھی بہ کئیے کا زلابی طبقہ گھسنے کے جوڑواتے سے متصل رہتا ہے۔

شطبیہ کے سر کے اگلے رباط میں دو یا تین چبٹے بند ہوتے ہیں جو شطبیہ کے سر کے پیش سے قصبیہ کے جانبی قندال کے پیش تک ترچھے گزرتے ہیں۔ شطبیہ کے سر کا پچھلا رباط ایک موٹا بند ہے جو شطبیہ کے سر کے عقب سے قصبیہ کے جانبی قندال کے عقب تک، ترچھا اوپر کی طرف گزرتا ہے یہ عضلہ البضیہ کے وتر سے ڈھنکار ہوتا ہے۔

## ۲۔ ساقی بین عظمیٰ غشاء

(THE CRURAL INTEROSSEOUS MEMBRANE)

425

ساقی بین عظمیٰ غشاء۔ قصبہ اور شطیہ کی بین عظمیٰ عرفوں (interosseous crests) کو ملتی کرتی ہے اور ٹانگ کے پیش کے عضلوں کو عقب پر کے عضلوں سے علیحدہ کرتی ہے۔ اس میں ترچھے ریشے ہوتے ہیں، جو زیادہ تر نیچے اور جانبی طرف دوڑتے ہیں۔  
 بائیں ہمہ چند نیچے اور وسطانی جانب گزرتے ہیں۔ اگلی قصبیتی شریان، غشاء کے اوپر ٹانگ کے پیش کو جاتی ہے، اور شطی شریان (peroneal artery) کی بقبی شاخ (perforating branch) غشاء کے زیرین حصہ کو چھیدتی ہے۔ یہ نیچے، بعدی قصبیتی شطی جوڑ کے بین عظمیٰ رباط کے ساتھ مربوط ہوتی ہے۔ اس کا تعلق سامنے مقدم قصبیتی عضلہ (tibia- extensor hallucis) باسط اصابع طویل، باسط اہام القدم طویل (longus) عضلہ شطیہ ثالث (peroneus tertius) اور اگلے قصبیتی عروق اور عمقی شطی (deep peroneal) عصب کے ساتھ، اور پیچھے، منور قصبیتی عضلہ (tibia- flexor hallucis longus) سے ہوتا ہے۔

## ۳۔ بعدی قصبیتی شطی مفصل (قصبیتی شطی مفصل)

(THE DISTAL TIBIOFIBULAR ARTICULATION)

(TIBIOFIBULAR SYNDESMOSIS)

یہ مفصل، شطیہ کے زیرین سرے کے وسطانی پہلو پر محاسب سطح،

ہڈیوں کے جوارح اور اجسام کو ملحق کرتے ہیں۔ بدنیہ رباط تین سطوں میں تحت تقسیم ہو سکتے ہیں (۱) وہ جو قریبی تصبیبی شطی مفصل کے ہوتے ہیں (۲) ساتی بن غلطی غشاء (۳) وہ جو بعدی تصبیبی شطی مفصل کے ہوتے ہیں (تصبیبی شطی مفصل: tibiofibular syndesmosis)۔

## ۱۔ قریبی تصبیبی شطی مفصل

(PROXIMAL TIBIOFIBULAR ARTICULATION)

مفصل (تصویر 525) قصبیہ کے جانبی قندال اور شطیہ کے سر کے درمیان ایک انزلاقی جوڑ ہوتا ہے۔ ہڈیوں کی ملحقہ سطحیں چبے، مضوی رویک عیاں کرتی ہیں جو کڑی سے ڈھکنے رہتے ہیں، اور ہڈیاں ایک مفصلی کیسے اور اگلے اور پچھلے رباطوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

مفصلی کیسے۔ قصبیہ اور شطیہ پر مفصلی رویکوں کے کناروں سے حسیاں ہوتا ہے۔ یہ نسبت پیچھے کے سامنے زیادہ دبیز ہوتا ہے۔ کبھی کبھی کیسے کا زلابی طبقہ ٹکٹنے کے جوڑواتے سے متصل رہتا ہے۔

شطیہ کے سر کے اگلے رباط میں دو یا تین چبے بند ہوتے ہیں جو شطیہ کے سر کے پیش سے قصبیہ کے جانبی قندال کے پیش تک ترچھے گذرتے ہیں۔ شطیہ کے سر کا پچھلا رباط ایک موٹا بند ہے جو شطیہ کے سر کے عقب سے، قصبیہ کے جانبی قندال کے عقب تک، ترچھا اوپر کی طرف گذرتا ہے۔ یہ عضلہ البضیہ کے وتر سے ڈھنکار ہوتا ہے۔

## ۲۔ ساقی میں عظمیٰ غشاء

(THE CRURAL INTEROSSEOUS MEMBRANE)

ساقی میں عظمیٰ غشاء۔ قصبہ اور شظیہ کی بین عظمیٰ عرفوں (interosseous crests) کو ملتی کرتی ہے اور ٹانگ کے پیش کے عضلوں کو عقب پر کے عضلوں سے علیحدہ کرتی ہے۔ اس میں ترچھے ریشے ہوتے ہیں، جو زیادہ تر نیچے اور جانبی طرف دوڑتے ہیں۔

425

بایں ہمہ چند نیچے اور وسطانی جانب گذرتے ہیں۔ اگلی قصبیتی شریان، غشاء کے اوپر ٹانگ کے پیش کو جاتی ہے، اور شظی شریان (peroneal artery) کی لمبی شاخ (perforating branch) غشاء کے زیرین حصہ کو چھیدتی ہے۔ یہ نیچے، بعدی قصبیتی شظی جوڑکے میں عظمیٰ رباط کے ساتھ مربوط ہوتی ہے۔ اس کا تعلق سامنے مقدم قصبیتی عضلہ (tibia-

extensor hallucis anterior) باسط اصابع طویل، باسط اہام القدم طویل (longus) عضلہ شظیہ ثالث (peroneus tertius) اور اگلے قصبیتی عروق (عمقی شظی (deep peroneal) عصب کے ساتھ، اور پیچھے، منقر قصبیتی عضلہ (tibia- lis posterior) اور نابض اہام القدم طویل (flexor hallucis longus) سے ہوتا ہے۔

## ۳۔ بعدی قصبیتی شظی مفصل (قصبیتی شظی مفصل)

(THE DISTAL TIBIOFIBULAR ARTICULATION)

(TIBIOFIBULAR SYNDESMOSIS)

یہ مفصل، شظیہ کے زیرین سرے کے وسطانی پہلو پر محسوس سطح،

اور قصبیہ کے جانبی پہلو پر ایک ناہموار جوف سطح یعنی شعلی کٹاؤ کے ذریعہ بنتا ہے۔ نیچے، ہم ٹلی میٹر کے قریب وسعت تک یہ سطحیں ہموار ہوتی ہیں اور کڑی سے دھنکی رہتی ہیں، جو ٹخنے کے جوڑ کی کڑی سے متصل ہوتی ہے۔ رباطات یہ ہیں :- اگلا، پچھلا، زیرین عرضی، اور بین عظمیٰ۔

جانبی گٹے یا کعبیہ (malleolus) کا اگلا رباط (تصویر 533) ایک مثلث نما بند، اوپر کی نسبت نیچے چوڑا ہوتا ہے، جو مفصل کے پیش پر، قصبیہ اور شعلیہ کے متصلہ کناروں کے مابین، ترجیحاً نیچے اور جانبی طرف بڑھتا ہے۔

جانبی گٹے یا کعبیہ کا پچھلا رباط (تصویر 530) قبل کی نسبت چھوٹا مفصل کی ٹھہری سطح پر اسی طریق سے مرتب رہتا ہے۔ اس کا گہرا حصہ زیرین عرضی رباط بتاتا ہے جو مضبوط زردنی مائل ریشوں کا ایک دبیر بند ہوتا ہے، اور جو عرضاً جوڑ کی پشت کے پار جانبی کعبیہ سے، قصبیہ کی مفصلی سطح کے ٹھہری کنارے کو تقریباً اس کے کبھی زائدہ تک گزرتا ہے۔ زیرین عرضی رباط ہڈیوں کے کناروں کے نیچے رَم کرتا اور عرقوب (talus) کے لئے مفصلی سطح کا ایک حصہ بتاتا ہے۔

بین عظمیٰ رباط، اوپر، ساقی میں عظمیٰ غشاء سے مربوط ہوتا ہے، اور اس میں بے شمار جھونے مضبوط بند ہوتے ہیں جو قصبیہ اور شعلیہ کی متصلہ ناہموار سطحوں کے درمیان گزرتے ہیں، اور ہڈیوں کے زیرین سروں کے مابین ایک براہ انتہائی رشتہ پیدا کرتے ہیں۔ زلابی طبقہ، اس جوڑ کے جھوٹے انزلاقی حصے کے ساتھ ملکر ٹخنے کے جوڑ والے کے ساتھ مربوط ہوتا ہے۔

## ۶۔ عرقوبی ساقی مفصل یا ٹخنے کا جوڑ

(THE TALOCRURAL ARTICULATION OR ANKLE JOINT)

ٹخنے کا جوڑ ایک قفل یا قبضہ سا جوڑ ہے۔ اس کی ساخت میں قصبیہ کا زیرین سر

اور اس کا کعبیہ، شظیہ کا کعبیہ اور زیرین عرضی قصبیتی شظی رباط شریک ہوتے ہیں، جو ہم ملکر عرقوب کے جرخ (trochlea) کے بیٹھنے کے لئے ایک خانہ بناتے ہیں۔ ہڈیاں بل کے رباطات کے ذریعہ ملتی رہتی ہیں:-

مفصلی کیبہ (articular capsule)

ڈلٹا نما (deltoid)

مقدم و موخر عرقوبی شظی (anterior & posterior)

عقبی شظی (calcaneofibular)

مفصلی کیبہ - (تصویر 529) جوڑ کو گھیرتا ہے، اور اس کا ریشومی طبقہ اوپر، قصبیہ کی مفصلی سطحوں کے کناروں اور کعبیوں سے، اور نیچے عرقوب سے، اُسکی جرخ کی مفصلی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کا اگلا حصہ جو اکثر اگلا رباط کہلاتا ہے، ایک چوڑی، پتیلی عستانی نہ ہوتی ہے، جو اوپر، قصبیہ کے زیرین سرے کے اگلے کنارے سے اور نیچے عرقوب سے، اُس کی فوقانی مفصلی سطح کے سامنے ٹھوڑی دُور تک چسپاں ہوتی ہے۔ اس کا تعلق سامنے، پیر کی اونٹلیوں کے پیار نے والے وتروں، مقدم قصبیتی عضلہ اور عضلہ شظیہ ثالث کے وتروں، اور مقدم قصبیتی عروق اور عقی شظی (پروٹیل) عصب سے ہوتا ہے۔ اس کا پچھلا حصہ جو اکثر پچھلے رباط کے نام سے موسوم ہوتا ہے بہت پتلا ہوتا اور زیادہ تر عرضی ریشوں سے مرکب ہوتا ہے۔ یہ اوپر، قصبیہ کی مفصلی سطح کے کنارے سے چسپاں ہوتا، اور زیرین عرضی رباط سے مخلوط رہتا ہے۔ اور نیچے عرقوب سے، اُسی کے فوقانی مفصلی رویک سے، جانباً، یہ کسی قدر دبیز ہوتا ہے اور جانبی کعبیہ کی وسطانی سطح پر کی گہرائی سے چسپاں ہوتا ہے۔

ایک زلالی طبقہ، ریشومی طبقہ پر استر کرتا ہے، اور جوڑ کا کھفہ قصبیہ اور شظیہ کے امین ہم ملی میٹر کے قریب تک صعو و کرتا ہے۔

ڈلٹا نما رباط (deltoid ligament) اندرونی جانبی رباط (تصاویر

530, 531) ایک مضبوط مثلث نمابند ہے۔ جو اوپر، وسطانی کعبیہ کی چوٹی اور اگلے

اور پچھلے کناروں سے چسپاں ہوتا ہے۔ امین میں ریشوں کے دُوسٹ، اوپری اور عمقی ہوتے ہیں۔ اوپری ریشوں میں سے اگلے قصبیتی زورقی (tibio navicular) زورقی

ہڈی کے حلیب سے چسپاں ہونے کے لئے آگے کی طرف بڑھتے ہیں۔ اور اسکے عین پیچھے،  
 یہ انمسی عقبی زور قوی رباط (plantar calcaneonavicular ligament) کے وسطانی  
 کنارے سے ملخوٹا ہوتے ہیں۔ وسطی ریشے (عقبی مقبیتی: calcaneotibial) تقریباً  
 عموداً اترتے ہیں اور عقب کے سسٹنٹیکولم ٹیلیائی (sustentaculum tali) کی کل لمبائی  
 سے ثبت رہتے ہیں۔ پچھلے ریشے (موخر عرقوبی مقبیتی: posterior talotibial)  
 عرقوب کے وسطانی پہلو سے، اور قابض ابہام القدم طویل کے وتر کے لئے میزاب کے وسطانی  
 جانب، اسکی عقبی سطح پر ایک واضح درنہ سے چسپاں ہونے کے لئے، پیچھے اور جانبی طرف  
 گذرتے ہیں۔ عمقی ریشے (مقدم عرقوبی مقبیتی: anterior talotibial) اوپر وسطانی  
 کعبیہ کی نوک سے، اور نیچے، عرقوب کی وسطانی سطح سے ثبت رہتے ہیں۔ ڈلٹا نما رباط  
 کو موخر مقبیتی عضلہ اور قابض اصابع طویل کے وتر عبور کرتے ہیں۔

مقدم عرقوبی شطبی رباط (anterior talofibular ligament) (تصویر 533)  
 شطبی کعبیہ کے اگلے کنارے سے عرقوب تک، اسکے جانبی مفصلی رویک کے سامنے  
 آگے اور وسطانی جانب گذرتا ہے۔

موخر عرقوبی شطبی رباط (posterior talofibular ligament) (تصویر 530)  
 مضبوط، اور گہرائی پر واقع ہوتا ہے، جو شطبی کعبیہ کے وسطانی اور پچھلے حصے پر  
 نشیب سے، عرقوب کے پچھلے زائدہ تک تقریباً اتفاقاً دوڑتا ہے۔

عقبی شطبی رباط (calcaneofibular ligament) (تصویر 533)  
 ایک لمبا دور دوڑا ہے جو شطبی کعبیہ کی چوٹی سے نیچے کی طرف اور ضعیف طور پر پیچھے کی طرف  
 عقب کی جانبی سطح پر ایک درنہ تک دوڑتا ہے۔ اسکو شطیہ طویل و قصیر (peronæi longus et brevis) کے وتر عبور کرتے ہیں۔

اگلا اور پچھلا عرقوبی شطبی اور عقبی شطبی رباطات بعض اوقات ٹخنے کے جوڑ کے  
 بیرونی جانبی رباط کی تین پچھلیوں کے طور پر مذکور ہوتے ہیں۔

تعلقات۔ وتر، عروق اور اعصاب جن کا تعلق جوڑ کے ساتھ ہوتا ہے،  
 یہ ہیں: سامنے، وسطانی پہلو سے، مقدم مقبیتی عضلہ، باسط ابہام القدم طویل، اگلے  
 مقبیتی عروق، عمقی شطبی (پروٹیل) عصب، باسط اصابع طویل، اور عضلہ شطیہ



FIG. 531.—The ligaments of the right ankle and tarsus. Medial aspect.

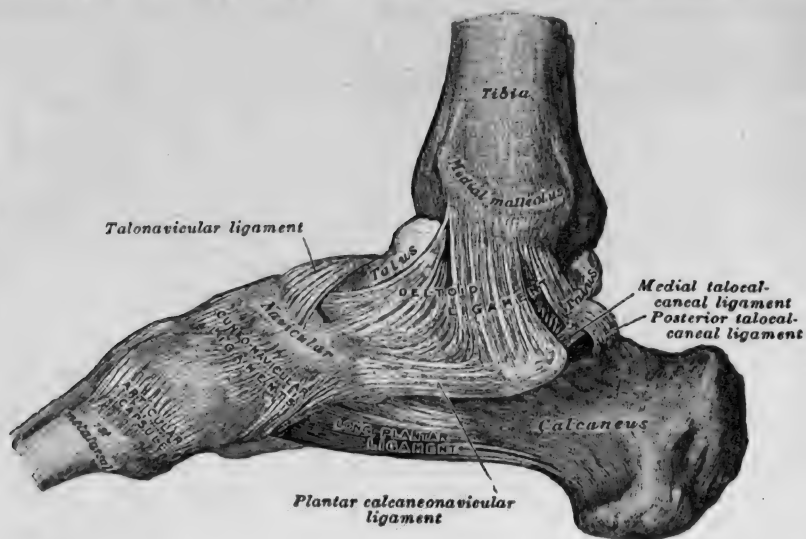
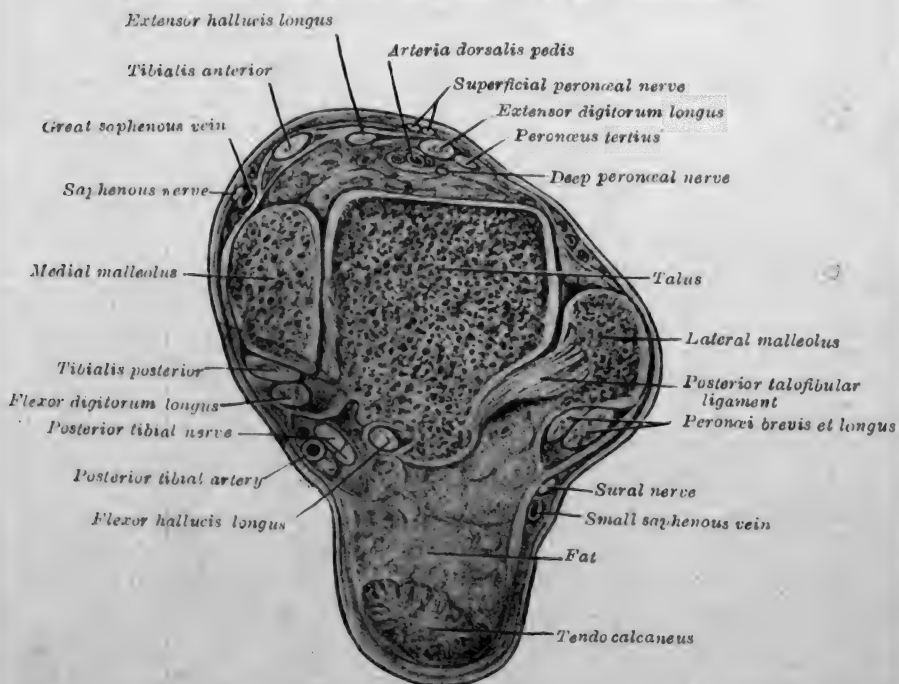


FIG. 532.—Transverse section through the lower part of the ankle-joint.





ثالث: پیچھے وسطانی پہلو سے، موخر قصبیتی عضلہ، قابض اصابع طویل، پچھلے قصبیتی عروق، قصبیتی عصب، قابض ابهام القدم طویل، اور ششلی کعبیہ کے پیچھے میزباب میں ششیہ طویل و قصیر کے وتر۔ (تصویر 532)۔

شریائیں جو جوڑ میں پھیلی ہیں، اگلے قصبیتی کی کعبی شاخوں اور ششلی (پروٹیل) سے برآمد ہوتی ہیں۔ اعصاب۔ عمقی ششلی اور قصبیتی سے نکلتے ہیں۔

**حركات۔** جب جسم کھڑی وضع میں ہوتا ہے تو پاؤں ٹانگ سے زاویہ قائمہ پر ہوتا ہے۔ شخنے کے جوڑ کی حرکات ٹھہری جھکاؤ اور پیار کی ہیں۔ ٹھہری جھکاؤ میں ٹانگ کے پیش اور پاؤں کی پشت کے مابین زاویہ کم ہو جاتا ہے۔ پیار میں زاویہ بڑھ جاتا ہے، اور ایڑی اٹھ جاتی ہے اور پاؤں کی انگلیاں پیچھے کی طرف رخ کرتی ہیں۔ گئے، جوڑ کی جملہ وضعات میں، عروق بکوزور سے ہم آغوش کرتے ہیں، اس طرح سے کہ کوئی پہلو تا پہلو خفیف سی حرکت، جو مہم بھی سکتی ہو، محض بعدی عروق فی ششلی جوڑ کے رابطوں کے تن جانے اور ششلیہ کے خفیف طور پر خم کھانے کی وجہ سے ہوتی ہے۔ عروق بکوزور کی فوقانی مفصلی سطح پیچھے کی نسبت آگے چوڑی ہوتی ہے۔ اسلئے ٹھہری جھکاؤ میں، دونوں کعبیوں کے مابین زاوہ فاصلہ کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ ششلیہ کے زیرین سرے کی ایک خفیف باہر کی طرف گردش حرکت اور بعدی قصبیتی ششلی جوڑ کے رابطوں کے تن جانے سے حاصل ہو جاتی ہے۔ یہ جانبی حرکت قریبی قصبیتی ششلی جوڑ پر ایک خفیف انزلاق سے، اور نیز ممکن ہے کہ ششلیہ کے جسم کے خم جانے سے بھی سہل ہو جاتی ہے۔ رابطوں میں، ڈولٹاں بہت قوی ہوتا ہے، یہاں تک کہ یہ عموماً اس قوت کی مزاحمت کرتا ہے جو ہڈی کے اس زائدہ کو کمسور کر دیتی ہے، جس سے کہ یہ جیساں رہتا ہے۔ اس کا وسطی حصہ، عمقی ششلی رباط کی ہمراہی میں ٹانگ کی ہڈیوں کو پاؤں کے ساتھ مضبوطی سے باندھ دیتا ہے اور غیر وضعیت کو ہر سمت میں روکتا ہے۔ اس کے اگلے اور پچھلے ریشے پاؤں کے جھکاؤ اور پیار کو فرداً فرداً محدود کرتے ہیں، اور اس کے اگلے ریشے دور لیجانے کو بھی محدود کرتے ہیں۔ پچھلا عروق فی ششلی رباط عمقی ششلی رباط کو پاؤں کے پیچھے کی طرف کی غیر وضعیت کو روکنے میں مدد دیتا ہے، اور عروق بکوزور کے میٹھنے کے لئے کہفہ کو عمیق کرتا ہے۔ اگلا عروق فی ششلی رباط پاؤں کے آگے کی طرف کی غیر وضعیت کے خلاف ایک ضامن ہے، اور جوڑ کے پیار کو

محدود کرتا ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے۔

ظہری جھکاؤ (dorsiflexion): بمقدم قصبیتی عضلہ، باسط اصابع

طویل، باسط ابہام القدم طویل، عضلہ شظیہ ثالث۔

پسار (extension): گیسرا الکنی سیٹس، عضلہ سمکیہ (soleus)۔

عضلہ انخصیہ، موخر قصبیتی عضلہ، قابض اصابع طویل، قابض

ابہام القدم طویل، شظیہ طویل و قصیر۔

تشریح اطلاق۔ چونکہ ٹخنے کا جوڑ ایک بہت مضبوط اور قوی مفصل ہوتا ہے اس لئے

قصبیتی شظی خانہ (mortise) سے عرقوب کی غیر وضعیت ایک نادر الوقوع حادثہ ہے، اور اسے

پیدا کرنے کے لئے بڑی قوت درکار ہوتی ہے۔ تاہم کبھی کبھی خلع واقع ہو جاتا ہے، یا تو بیش پس سمت

میں یا ایک دوسرے پہلو میں۔ آخر الذکر میں جو زیادہ تر عام ہے، انکسار ضرر کا ایک ضروری لوازم

ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں خلع کچھ عجیب ہی ہوتا ہے، چنانچہ غیر وضعیت ایک افقی سمت میں نہیں

ہوتی، جیسا کہ عموماً قفلی یا قبضہ سا جوڑوں کے خلعوں میں ہوا کرتا ہے، بلکہ عرقوب اپنے ہی مرکز میں سے

کھینچے ہوئے ایک پیش پس محور کے گرد، جزو انگوٹھا ہے، اس طرح کہ اس کی فوقانی سطح اوپر کی جانب

اُٹھنے کے لئے کھینچنے کی بجائے کم دبیش وسطانی جانب یا باطنی طرف، غیر وضعیت کی قسم کے لحاظ سے، اُٹھنے کے لئے ہوجاتی

ٹخنے کا جوڑ، جسم کے کسی اور جوڑ کی نسبت زیادہ کثرت سے موچ کھاتا ہے۔ اور اس سے

ممکن ہے کہ شدید التهاب فٹانے زلابی واقع ہو جائے۔ ان حالتوں میں جبکہ زلابی تیلی سیال سے بھولی

ہوئی ہو تو ابھار زیادہ تر جوڑ کے بیش میں، اٹکلے و نزوں کے نیچے، اور مرد و پہلوؤں پر، مقدم قصبیتی

عضلہ اور ڈاٹا غار باط کے بائیں وسطانی پہلو پر، اور عضلہ شظیہ ثالث اور اٹکلے عرقوبی شظی رباط کے

بائیں جانب نمودار ہوتا ہے۔ مزید برآں، ابھار اکثر عقباً بھی واقع ہوتا ہے اور عقبی تر (tendo-

calcaeus) کے ہر دو جانب ایک پسیل سوجن کا انکشاف ممکن ہے، ٹخنے کی مذکورہ وجوہ (sprains)

میں سے اکثر کے متعلق، بذریعہ لاشعاعی (X-ray) امتحان ثابت کیا جا چکا ہے کہ یہ گٹوں

کے قریب کی کسر کی کوئی نہ کوئی قسم ہوتی ہے، جس کے ہمراہ غیر وضعیت ہوتی بھی ہے اور نہیں بھی ہوتی۔

جب ٹخنے کے جوڑ کا مرض یا ضرر، جساؤ کی جانب راغب معلوم ہو، تو جوڑ کو ایک زاویہ قائمہ

سے ذرا کم، ظہری جھکاؤ میں رکھا جاتا ہے۔

## ۱۔ بین مشطی مفصل

(THE INTERTARSAL ARTICULATIONS)

## ۱۔ عرقوبی عقبی مفصل

(THE TALOCALCANEAL ARTICULATION)

عقب اور کعبیہ کے مابین دو مفصل ہوتے ہیں ایک اگلا اور ایک پچھلا۔ اگلا تو عرقوبی عقبی زور قتی (talocalcaneonavicular) جوڑ کا ایک حصہ بناتا ہے، اور اسی مفصل کے ساتھ مذکور ہے (صفحہ 430) پچھلا یا عرقوبی عقبی مفصل، عرقوب کی تحتانی سطح پر پچھلے عقبی رویک اور عقب کی فوقانی سطح پر پچھلے رویک کے درمیان بنتا ہے۔ یہ ایک انزلائی جوڑ ہے اور یہ دونوں ہڈیاں ایک مفصلی کیسے، اور اگلے، پچھلے، جانبی، وسطانی اور بین غطی عرقوبی عقبی رباطات کے ذریعہ تھمتی رہتی ہیں۔

مفصلی کیسے، جوڑ کو لف کرتا ہے، اور اس کے زیادہ تر حصہ میں چھوٹے ریشے ہوتے ہیں۔ یہ شیپوں (slips) میں تقسیم رہتا ہے اور ان کے مابین صرف ایک کمزور ریشہ حصار ہوتا ہے۔ اسے ایک زلابی طبقہ استر کرتا ہے، اور جوڑ کا کہفہ کسی اور مشطی جوڑ سے مربوط نہیں ہوتا۔

مقدم عرقوبی عقبی رباط (anterior talocalcaneal ligament) (القشر)  
(536) عرقوب کی گردن کی زیرین اور جانبی سطحوں سے، عقب کی بالائی سطح تک بڑھتا

(نصویر 531) عرقوب کی بھیلی سطح پر کے جانی ورنہ کو، عقب کے بالائی اور وسطانی حصہ سے ملحق کرتا ہے۔ یہ ایک جھوٹا بند ہے اور اس کے ریشے عرقوب کے اپنے باریک الحاق سے تشع کرتے ہیں۔

جانبی عرقوبی عقیبی رباط (lateral talocalcaneal ligament) نصاً (533, 529) ایک جھوٹی مضبوط ملیجی ہے جو اپنی شطی روبک کے عین نیچے، عرقوب کی جانبی سطح سے عقب کی جانبی سطح تک گذرتی ہے۔ یہ عقیبی شطی رباط کے سامنے، مگر اس کے مستوی کی نسبت زیادہ عین واقع ہوتا ہے، اور اس کے ریشوں سے یہ متوازی ہوتا ہے۔

وسطانی عرقوبی عقیبی رباط (medial talocalcaneal ligament) عرقوب کی ظہری سطح پر کے وسطانی ورنہ کو سٹن ٹیکو لم سیلائی کی پشت سے ملحق کرتا ہے۔ اس کے ریشے انھیں عقیبی زورقی رباط کے ریشوں سے مخلوط رہتے ہیں۔

بین عظمی عرقوبی عقیبی رباط (interosseous talocalcaneal ligament) (نصویر 534, 520) بہت دیر اور مضبوط ہوتا ہے، اور ہڈیوں میں مابین ایک بڑا اتحادی رشتہ قائم کرتا ہے۔ دراصل یہ عرقوبی عقیبی زورقی اور عرقوبی عقیبی جوڑوں کے متحدہ کیسوں کا ایک حصہ ہوتا ہے۔ اور اس میں دو جزوی طور پر متحدہ ریشوں کی تہیں ہوتی ہیں، ان میں سے ایک قاول الذکر کی اور دوسری آخر الذکر جوڑ کی ہوتی ہے۔ یہ اوپر عرقوبی تولیف (sulcus tali) اور نیچے عقیبی تولیف (sulcus calcanei) سے چسپاں ہوتا ہے۔

حرکات۔ عرقوب اور عقب کے مابین جو حرکات واقع ہوتی ہیں، ایک ہڈی کا دوسری ہڈی پر، پیچھے، آگے اور ہلونا پہلو پھیلنے کی تک محدود ہوتی ہیں۔

## ۲۔ عرقوبی عقیبی زورقی مفصل

(THE TALOCALCANEONAVICULAR ARTICULATION)

یہ جوڑ ایک انزالاتی جوڑ ہے۔ چنانچہ عرقوب کا دوسرا زورقی ہڈی کی پھیلی

FIG. 533.—The ligaments of the right ankle and tarsus. Lateral aspect.

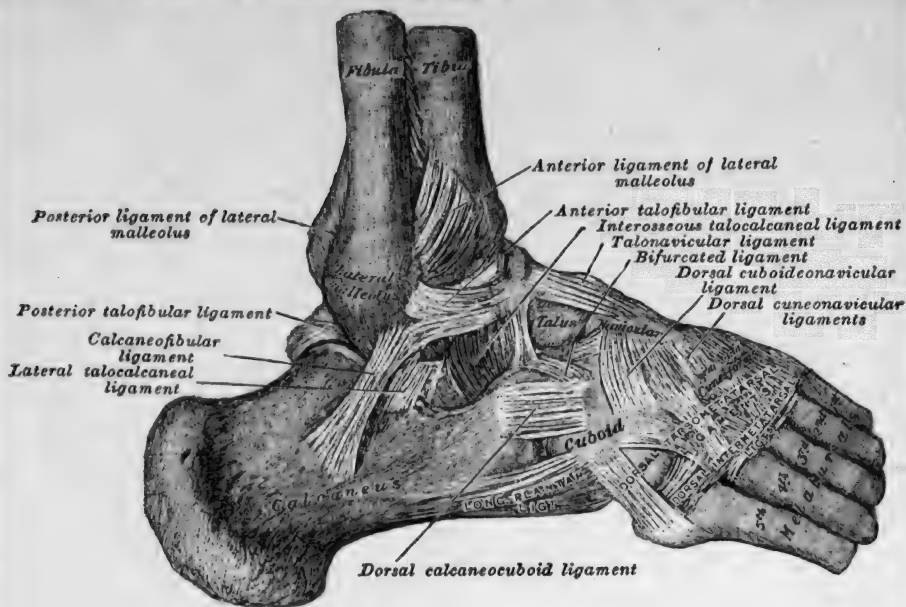
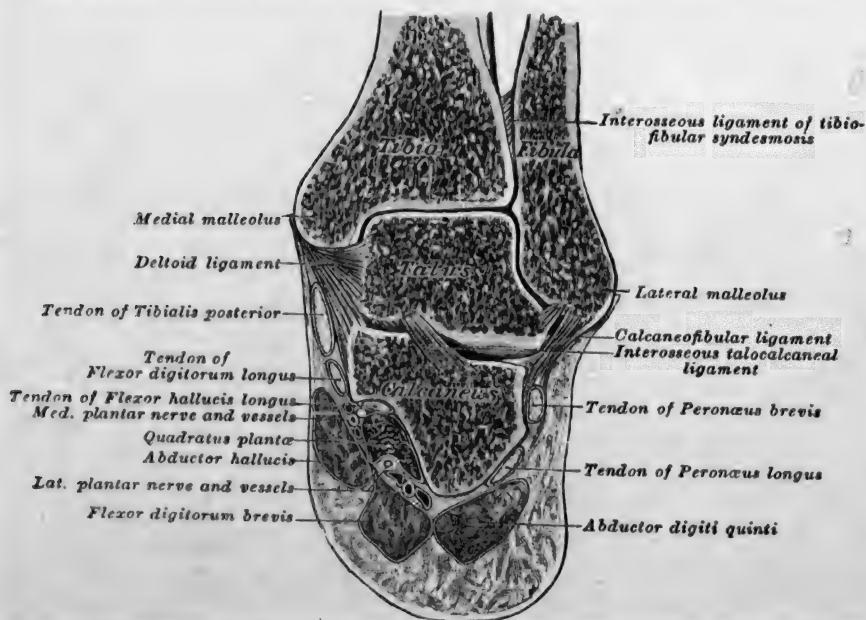


FIG. 534.—A coronal section through the right talocrural and talocalcaneal joints.







431

سطح، عقب کی اگلی مفصلی سطح، اور انحصی عقبی زورقی رباط کی بالائی سطح سے بنی ہوئی قعر میت میں بیٹھا ہے۔ اس جوڑ میں دو رباط ہوتے ہیں :- مفصلی کیسہ اور عرقوبی زورقی۔  
مفصلی کیسہ، نامکمل انویافٹہ ہوتا ہے، سوائے عقب کے، جہاں یہ بہت دبیز ہوتا ہے، اور عرقوبی عقبی جوڑ کے کیسہ کے ایک حصہ کے ساتھ مضبوط بن عظمی رباط بنانا ہے جو، جیسا کہ اوپر مذکور ہوا، عقب اور عرقوب پر مقابل کے تجویف سے بنی ہوئی مشطی ہوف (sinus tarsi) کو پُر کرتا ہے۔

عرقوبی زورقی رباط (talonavicular ligament) (تصویر 581)  
ایک چوڑا پتلا بند ہے جو زورقی ہڈی کی عقبی سطح سے عرقوب کی گردن کو لمغن کرتا ہے۔ یہ بے شمار نیوالے وتروں سے ڈھنکا رہتا ہے۔ انحصی عقبی زورقی رباط اس جوڑ کے لئے ایک انحصی رباط کی جگہ کام دیتا ہے۔  
حرکات، اس جوڑ میں کثیر الوست انزلاقی حرکات واقع ہوتی ہیں۔

## ۳۔ عقبی نزدی مفصل

### (THE CALCANEOCUBOID ARTICULATION)

عقبی نزدی جوڑ کی مفصلی سطحیں کسی قدر زین کی شکل کی ہوتی ہیں۔ جوڑ کے رباط یہ ہیں :- مفصلی کیسہ، ظہری عقبی نزدی (dorsal calcaneocuboid)، دو شاخہ رباط (bifurcated ligament) کا عقبی نزدی حصہ، لمویل انحصی، اور انحصی عقبی نزدی۔  
مفصلی کیسہ (articular capsule) میں چند ایسے بند ہوتے ہیں جو جوڑ کے اور رباط بناتے ہیں۔ اس کا زلابی طبقہ دیگر مشطی مفصل والوں سے علیحدہ ہوتا ہے۔ (تصویر 537)۔

ظہری عقبی نزدی رباط (dorsal calcaneocuboid ligament)  
(تصویر 533)۔ ایک پتلی گر چوڑی پٹی ہے، جو جوڑ کی ظہری سطح پر عقبی اور نزدی ہڈی کی

منفصلہ سطحیات کے مابین گذرتی ہے۔

دو شاخہ رباط (bifurcated ligament) (نصویر 536, 538)

ایک مضبوط بند ہے جو پیچھے، عقب کی بالائی سطح پر عمیق گہرائی سے چسپاں ہوتا ہے اور سامنے ایک (Y) کی شکل کے طور پر ایک عقبی نردی اور ایک عقبی زورقی حصہ میں تقسیم ہوتا ہے۔ عقبی نردی حصہ نردی ہڈی کے وسطانی پہلو سے ثبت رہتا ہے اور منٹلی ہڈیوں کی پہلی اور دوسری قطاروں کے مابین ایک بڑا تعلق پیدا کرتا ہے۔ عقبی زورقی حصہ، زورقی ہڈی کے جانبی پہلو سے چسپاں ہوتا ہے۔

طویل انحصی رباط (long plantar ligament) (نصویر 535)

منٹلی رباطوں کا سب سے لمبا، اظہر، عقب کی انحصی سطح سے اسکے حدیبہ کے سامنے اور انداماً نردی ہڈی کی انحصی سطح پر اسکے حدیبہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے زیادہ اوپری ریشے آگے کی طرف دوسری، تیسری اور چوتھی منٹلی ہڈیوں کے قاعدوں تک مسلسل رہتے ہیں۔ یہ رباط نردی ہڈی کی انحصی سطح پر میزاب کو شظیہ طویل کے وتر کیلئے ایک سرنگ (tunnel) میں تبدیل کر دیتا ہے۔

انحصی عقبی نردی رباط (plantar calcaneocuboid ligament)

(قصیر انحصی رباط) (نصویر 535) ، قابل رباط کی نسبت، جس سے یہ ایک تھوڑی سی فضائی بافت کے ذریعہ علیحدہ رہتا ہے، ہڈیوں سے قریب تر واقع ہوتا ہے۔ یہ ایک چھوٹا مگر بڑا قوی چوڑا بند ہے، اور عقب کی انحصی سطح کے آگے حصہ پر، درنہ اور اسکے سامنے کے نقیب سے یکسر، منٹلی تجویف کے پیچھے، نردی ہڈی کی انحصی سطح تک پھیلتا ہے۔

حرکات۔ عقبی اور نردی ہڈی کے مابین جو حرکات واقع ہوتی ہیں، وہ ہڈیوں کے ایک دوسرے پر خفیف طور پر انزلاق ہی تک محدود ہوتی ہیں۔

عقبی نردی اور عقبی زورقی مفصل باہم ملکر ایک جوڑ بناتے ہیں جو عرضی منٹلی جوڑ کہلاتا ہے۔ حرکات جو اس جوڑ میں واقع ہوتے ہیں، وہ بنسبت اور منٹلی جوڑوں کے زیادہ وسیع ہوتے ہیں، اور اس میں ایک قسم کی گھمانے کی حرکت ہوتی ہے، جس کے ذریعہ پاؤں کا خفیف طور پر جھکانا یا پسارنا ممکن ہے۔ تو، اسی اثنا میں وسطانی جانب اندر کو پھرایا یا جانبی طرف پلٹایا (باہر پھیرا) جاتا ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے۔

FIG. 535.—The ligaments of the plantar surface of the right foot.



FIG. 536.—The right talocalcaneal and talocalcaneonavicular articulations, exposed by removing the talus. Superior aspect.

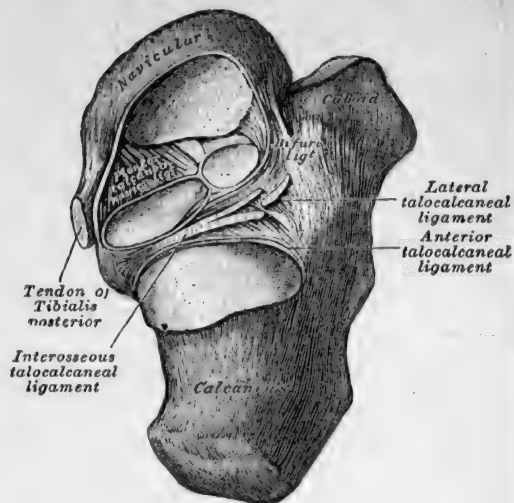
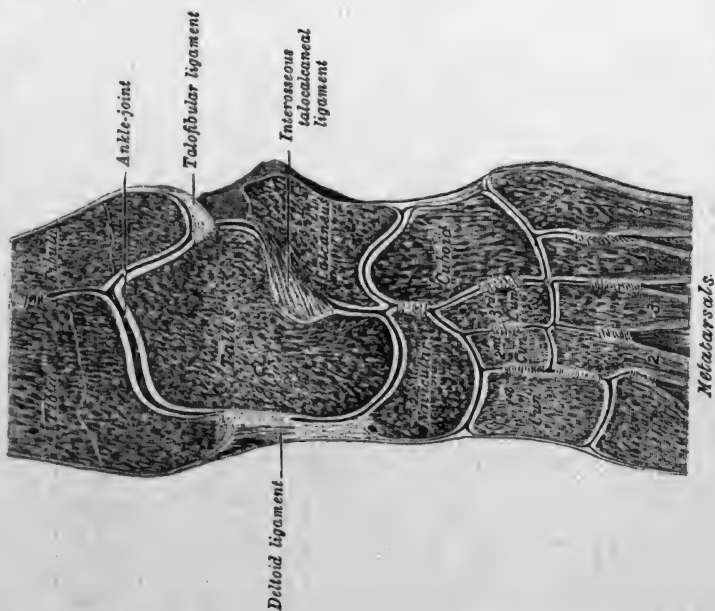


FIG. 537.—An oblique section through the left intertarsal and tarsometatarsal articulations, showing the synovial cavities.





انڈر پیئرنا (inversion) 'مقدم قبضیتی عضلہ'، 'موخر قبضیتی عضلہ'،  
 باہر پیئرنا (eversion) 'شطنیہ طویل'۔

## ۳۔ عقب اور زورق کو ملحق کر نیوالے رباط

اگرچہ عقبی اور زورق ہڈی بالراست نہیں جڑتیں، تاہم وہ دو رباطوں یعنی دو شاخہ رباط کے عقبی زورق حصے اور انحصی عقبی زورق رباط کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔  
 دو شاخہ رباط کا عقبی زورق حصہ، صفحہ 431 پر مذکور ہے۔

انحصی عقبی زورق رباط (plantar calcaneonavicular ligament) (تصویر 535)۔ ایک چوڑا ویز بند ہے جو عقب کے عروقی معلق کے اگلے کنارے کو زورق ہڈی کی انحصی سطح سے ملحق کرتا ہے۔ یہ رباط نہ صرف عقب کو زورق ہڈی سے ملحق کرتا ہے، بلکہ عروق کے سر کو سہارا دیتا ہے۔ اور اس مفصلی کھف کا ایک حصہ بناتا ہے جس میں بیچٹا ہے۔ رباط کی ظہری سطح، ایک لیفی عضلہ کی روک نظر کرتی ہے، جس پر عروق کے سر کا ایک حصہ لگتا ہے (تصویر 536)۔ اس کی انحصی سطح، کو موخر قبضیتی عضلہ کا وتر سہارا دیتا ہے۔ اس کا وسطانی کنارہ، ٹخنے کے جوڑ کے ڈلٹا کنار رباط کے اوپری حصہ کے اگلے ریشوں سے مخلوط ہوتا ہے۔ انحصی عقبی زورق، اور انحصی عقبی نزدی رباط باہم ملکر مشطنیہ کا عمقی رباط بناتے ہیں۔

تشریح اطلاق۔ انحصی عقبی زورق رباط عروق کے سر کو سہارنے کے سبب پاؤں کی محراب کو قائم رکھنے کے کام آتا ہے۔ جب یہ مغلوب ہو جاتا ہے تو جسم کے وزن سے عروق کا سر نیچے، وسطانی جانب اور آگے کی طرف دب جاتا ہے، اور پاؤں چپٹا، پھیلا ہوا، اور جانبی طرف مڑ جاتا ہے، اور وہ کیفیت ظاہر کرتا ہے جو چپٹے پیر (flat foot) کے نام سے موسوم ہے۔ اس رباط میں مڑ کو ٹھیک اور پاؤں کو امچال (spring) دینے کیلئے لچکدار بافت کی ایک بڑی مقدار ہوتی ہے، اسلئے بعض اوقات یہ "امچال" رباط ('spring' ligament) کہلاتا ہے۔ یہ اپنی انحصی سطح پر

موز قصبیتی عضلہ کے وتر کے ذریعہ، جو اپنے انتصاب پر کئی لچھیلوں میں، جو بہت سی مشطی اور بچہ مشطی ہڈیوں سے چسپاں ہونے کے لئے پھیل جاتا ہے، سہارا پاتا ہے۔ یہ رباط کو ناموافق طور پر تن جانے سے روکتا ہے، اور چھٹے پیر کے وقوع ہونے کے خلاف ایک تحفظ ہوتا ہے۔ اسلئے عضلی تقابہت ہی بہت سے مریضوں میں تشوہ کا ابتدائی سبب ہوتی ہے۔

## ۵۔ سفینی زورقی مفصل

(THE CUNEONAVICULAR ARTICULATION)

زورقی ہڈی، ظہری اور انحصی رباطوں کے ذریعہ تینوں سفینی ہڈیوں سے ملحق رہتی

ہے۔

ظہری رباطات (dorsal ligaments) تین چھوٹی لچھیلیاں ہیں۔ ایک ایک لچھی ہر ایک سفینی ہڈی سے چسپاں ہوتی ہے۔ لچھی جو زورقی ہڈی کو پہلی سفینی ہڈی سے ملحق کرتی ہے، مفصل کے وسطانی پہلو کے گرد، انحصی رباط سے جو ان دونوں ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے مشبہل ہوتی ہے۔

433

انحصی رباطات (plantar ligaments) کی ترتیب بھی مثل ظہری کے ہوتی ہے، اور یہ موز قصبیتی عضلہ کے وتر کی ٹیٹیوں سے قوی رہتے ہیں۔ حرکات - زورقی اور سفینی ہڈیوں کے درمیان انزلاقی حرکات واقع ہوتی ہیں۔

## ۶۔ زیدی زورقی مفصل

(THE CUBOIDEONAVICULAR ARTICULATION)

زیدی ہڈی، ظہری، انحصی، اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ، زورقی ہڈی سے ملحق

ہوتی ہے۔

ظہری رباط (dorsal ligament) 'ترجیا' آگے اور جانبی طرف پھیلتا ہے۔ اور انحصی نزدی ہڈی سے زور قی ہڈی تک تقریباً عرضاً گزرتا ہے۔  
 بین عظمی رباط (interosseous ligament) 'میں مضبوط عرضی ریشہ ہوتے ہیں' اور یہ ان دونوں ہڈیوں کی متصلہ سطحوں کے ناموار غیر مفصلی حصوں کو ملحق کرتا ہے۔  
 حرکات - حرکات جو زور قی اور نزدی ہڈیوں کے مابین واقع ہوتی ہیں، ایک دوسری پر ایک خفیف انزلاقی حرکت تک محدود ہوتی ہیں۔

## ۔ بین سفینی اور سفینی نزدی مفصل

(THE INTERCUNEIFORM AND CUNEOCUBOID ARTICULATIONS)

تینوں سفینی ہڈیاں اور نزدی ہڈی، ظہری، انحصی، اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ آپس میں ملحق ہوتی ہیں۔

ظہری اور انحصی (dorsal and plantar) رباطات، میں، ہر ایک میں تین عرضی بند ہوتے ہیں:۔ چنانچہ ایک تو پہلی اور دوسری سفینی ہڈیوں کو، دوسرا، دوسری اور تیسری سفینی ہڈیوں کو، اور تیسرا، تیسری سفینی اور نزدی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔ انحصی رباط ناموار غیر مفصلی عصلہ کے وتر سے پیوں کے ذریعہ قوی رہتے ہیں۔  
 بین عظمی (interosseous) رباط، ان ہڈیوں کی متصلہ سطحوں کے ناموار غیر مفصلی حصوں کو ملحق کرتے ہیں۔

حرکات - حرکات جو ان ہڈیوں میں واقع ہوتی ہیں، ایک دوسرے پر ایک خفیف انزلاقی حرکت تک محدود رہتی ہیں۔  
 تشریح اطلالی - مشلی ہڈیوں کو آپس میں ملحق کر نیو لے رباطوں کی زبردست قوت کے

باوجود کبھی کبھی مشطی جوڑوں میں خلل واقع ہوتا ہے۔ جب ایسا ہوتا ہے تو عام طور پر اس کا سب سے زیادہ متعلق عرقوب کے ساتھ ہوتا ہے۔ کیونکہ اس ہڈی کا نہ صرف 'سٹپن' کے جوڑ پر، 'تھیبہ' اور 'شٹیبہ' سے خلل ہوتا ہے بلکہ اس سے دیگر ہڈیوں کا خلل ممکن ہے، اور عرقوب، 'تھیبہ' مشطی خانہ (mortise) میں اپنی اصلی جگہ پر قائم رہتا ہے۔ اس سے وہ کیفیت پیدا ہو جاتی ہے جو سختی عرقوبی (subtalar) خلل کے نام سے موسوم ہے۔ یا پھر عرقوب کا اپنے جگہ طعناں، یعنی اوپر، 'تھیبہ' اور 'شٹیبہ' سے، نیچے عقب سے، اور سامنے زورق سے اکھڑ جانا، نیز اس کا ایک انتصابی یا افقی محور پر گھوم جانا ممکن ہے۔ اول الذکر حالت میں ہڈی کا طویل محور جوڑ کے پار مائل رہتا ہے، اس طرح کہ سر ایک یا دوسرے کھبہ پر مفصلی سطح کے مقابل رہتا ہے۔ آخر الذکر حالت میں مجانبی سطحیں اوپر اور نیچے کی طرف مائل ہوتی ہیں۔ اس طرح کہ بالائی سطح ایک یا دوسرے پہلو کے مقابل ہوتی ہے۔ ان حالتوں میں رد (reduction) اکثر بہت مشکل یا ناممکن ہوتا ہے، اور ممکن ہے کہ کھلے علیہ کے ذریعہ غیر وضع شدہ عرقوب کو نکال دینے کی ضرورت پڑے۔ عرضی مشطی جوڑ پر بھی خلل ہونا ممکن ہے، اس میں اگلی مشطی ہڈیاں، عرقوب اور عقب سے اکھڑ جاتی ہیں۔ کبھی کبھی، 'گوشا ذہنی' دیگر مشطی ہڈیاں اپنے المحاتوں سے متعلق ہوتی ہیں۔

بعض اوقات بعض قسموں کے کرز یا (club-foot) کے علاج میں عرقوب کو نکال دیا جاتا ہے۔ عضلہ شٹیبہ ثالث اور عضلہ شٹیبہ قصیر کے وتروں کے مابین شکاف دیا جاتا ہے۔ اگلے اور پچھلے عرقوبی مشطی اور عقبی مشطی رباط تقسیم کر دئے جاتے ہیں اور سٹپن کا جوڑ اچھی طرح کھولا جاتا ہے۔ عرقوب کے وسطانی پہلو کو علیحدہ کرنے میں، ڈاکٹر نارباٹ اور قابض ابہام القدم طویل کے خلاف کو ہڈی کے قریب تقسیم کرنا چاہیے۔

## ۸۔ مشطی بعد مشطی مفصل

(THE TAROMETATARSAL ARTICULATIONS)

یہ انزلاق جوڑ ہیں۔ پہلی بعد مشطی ہڈی، پہلی سفینی ہڈی سے جڑتی ہے۔ دوسری ہڈی



پہلی اور تیسری سفینی ہڈیوں کے مابین (مثل خانہ) گہری ٹھکی ہوئی ہوتی ہے، اور اپنے قاعدہ کے ذریعہ دوسری سفینی ہڈی سے جڑتی ہے۔ تیسری، تیسری سفینی ہڈی سے۔ چوتھی، نزدیکی اور تیسری سفینی ہڈیوں سے، اور پانچویں، نزدیکی ہڈی سے جڑتی ہے۔ ہڈیاں، ظہری انحصاری اور بین غطی رباطوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

434

**ظہری رباطات (dorsal ligaments)**، مضبوط، چبٹے بند ہوتے ہیں۔ پہلی بعد مشطی، پہلی سفینی ہڈی سے ایک مفصلی کیسہ کے ذریعہ ملحق رہتی ہے۔ دوسری بعد مشطی، تین بند حاصل کرتی ہے، اس طرح کہ ہر ایک سفینی ہڈی سے ایک ایک تیسری تیسری سفینی ہڈی سے ایک، چوتھی، ایک، تیسری سفینی ہڈی سے اور دوسرا، نزدیکی ہڈی سے، اور پانچویں، نزدیکی ہڈی سے، ایک۔

**انحصاری رباطات (plantar ligaments)**، میں طولانی اور ترچھے بند ہوتے ہیں جو ظہری رباطات کی نسبت کم ترتیب سے مرتب رہتے ہیں۔ وہ جو پہلی اور دوسری بعد مشطی ہڈیوں کے ہوتے ہیں سب سے مضبوط ہوتے ہیں۔ دوسری اور تیسری بعد مشطی ہڈیاں ترچھے بندوں کے ذریعہ پہلی سفینی ہڈی سے متحد رہتی ہیں۔ چوتھی اور پانچویں بعد مشطی ہڈیاں، نزدیکی ہڈی سے، چند ریشوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

**بین غطی رباطات (interosseous ligaments)** تعداد میں تین ہوتے ہیں۔ ہلکا سب سے مضبوط ہوتا ہے، اور پہلی سفینی ہڈی کی جانبی سطح سے، دوسری بعد مشطی ہڈی کے متصلہ زاویہ تک گزرتا ہے۔ دوسرا، تیسری سفینی ہڈی کو، دوسری بعد مشطی ہڈی کے متصلہ زاویہ سے ملحق کرتا ہے۔ تیسرا، تیسری سفینی ہڈی کے جانبی زاویہ کو تیسری بعد مشطی ہڈی کے قاعدہ کے متصلہ پہلو سے ملحق کرتا ہے۔

**حرکات**۔ حرکات جو مشطی اور بعد مشطی ہڈیوں کے مابین واقع ہوتی ہیں، ایک دوسرے پر ہڈیوں کے خفیف طور پر انزلاق تک ہی محدود ہوتی ہیں۔

## ۹۔ بین بعد مشطی مفصل

(THE INTERMETATARSAL ARTICULATIONS)

پہلی بعد مشطی ہڈی کا قاعدہ دوسری کے قاعدہ سے کسی بھی رباط کے ذریعہ ملحق نہیں ہوتا، اس لئے پاؤں کا انگوٹھا ہاتھ کے انگوٹھے سے مشابہت رکھتا ہے۔

دوسری، تیسری، چوتھی اور پانچویں بعد مشطی ہڈیوں کے قاعدے، ظہری، خضی اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ جڑتے ہیں۔

جلد بعد مشطی ہڈیوں کے سر عرضی بعد مشطی رباط کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔

ظہری اور انحصی رباطات (dorsal and plantar ligaments)

485

متصل ہڈیوں کے قاعدوں کے مابین، عرضاً گزرتے ہیں۔

بین عظمی رباطات (interosseous ligaments) میں مضبوط عرضی

ریشے ہوتے ہیں، جو متصل سطحوں کے ناموار غیر مفصلی حصص کو ملحق کرتے ہیں، (تصویر

537)۔

عرضی بعد مشطی رباط (transverse metatarsal ligament)، ایک

باریک بند ہے، جو آریار دوڑتا ہے اور جلد بعد مشطی ہڈیوں کے سروں کو ملحق کرتا ہے۔

یہ آگے، بعد مشطی سلامی مفصل کے معین انحصی رباطوں سے مخلوط رہتا ہے۔ اسکی انحصی

سطح، جہاں خمیاؤں کے نیچے دوڑتے ہیں، مقعر ہوتی ہے۔ اسکے اوپر، بین عظمیہ

عضلوں کے وتر اپنے انتہاؤں کی طرف گزرتے ہیں۔ یہ اس امر میں عرضی بعد مشطی رباط

سے مغایرت رکھتا ہے، کہ یہ پہلی بعد مشطی کو دوسری بعد مشطی ہڈیوں سے ملحق کرتا ہے۔

حرکات۔ حرکات جو بعد مشطی ہڈیوں کے سروں کے درمیان واقع ہوتی

ہیں، ایک دوسری پر مفصلی سطحوں کے خفیف طور پر انزلاق تک ہی محدود ہوتی ہیں۔

زالابی کھفے (synovial cavities) (لقصور 537) 'جو مشطی اور بعد مشطی مفصل میں موجود ہوتے ہیں، نقد او میں چھہ ہوتے ہیں۔ ایک، عرقوبی عقبی مفصل کے لئے دوسرا، عرقوبی عقبی زور قی مفصل کے لئے۔ تیسرا، عقبی زوری مفصل کے لئے۔ چوتھا، سفینی زور قی، بین سفینی، اور سفینی زوری مفصل کیلئے، دوسری اور تیسری سفینی ہڈیوں کے دوسری اور تیسری بعد مشطی ہڈیوں کے قاعدوں اور دوسری تیسری اور چوتھی بعد مشطی ہڈیوں کے قاعدوں کی متصلہ سطحوں کے ساتھ مفصل، کے لئے۔ پانچواں، باؤں کے انگوٹھے کی بعد مشطی ہڈی کے ساتھ پہلی سفینی ہڈی کے لئے، چھٹا، چوتھی اور پانچویں بعد مشطی ہڈیوں کے ساتھ زوری ہڈی کے مفصل کے لئے ہوتا ہے۔ بعض اوقات ایک چھوٹا زالابی کھفہ زور قی اور زوری ہڈیوں کی متصلہ سطحوں کے مابین پایا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ یہ زوری اور تیسری سفینی ہڈیوں کے درمیان کھفہ سے مربوط ہو۔

## ۱۔ بعد مشطی سلامی مفصل

(THE METATARSOPHALANGEAL ARTICULATIONS).

بعد مشطی سلامی مفصل قندال نفاضم کے ہوتے ہیں جو بعد مشطی ہڈیوں کے مدور سروں کے، پہلی سلامیوں کے قاعدوں پر متصل کھفوں میں بیٹھنے سے بنتے ہیں۔  
رابطات، معین انحصی اور مہابی ہوتے ہیں۔

معین انحصی رابطات (accessory plantar ligaments)

(glenoid ligaments of Cruveilhier) ویزر، گھنی ریشوی ساختیں ہیں۔ یہ جوڑوں کی انحصی سطح پر مجانب رابطوں کے مابین، جن سے یہ ملحق ہوتے ہیں، واقع ہوتے ہیں۔ یہ بعد مشطی ہڈیوں سے ڈھیلی طور پر ملحق ہوتے ہیں، مگر پہلی سلامیوں کے قاعدوں سے مضبوطی سے ثبت رہتے ہیں۔ ان کی انحصی

سطحیں غرضی بعد مشطی رباط سے خوب مخلوط ہوتی ہیں، اور جھکانے والے وتروں کے لئے میزاً ہوتی ہیں، جن کے ریشوی غلاف میزابوں کے پہلوؤں سے ملحق رہتے ہیں۔ رباطوں کی غرضی سطحیں، بعد مشطی پہلوؤں کے سروں کے لئے مفصلی روکیوں کے جزو بناتی ہیں۔

مجانبی رباطات (collateral ligaments) دو مضبوط مدور ڈور سے ہیں جو ہڈیوں کے پہلوؤں پر واقع ہوتے ہیں۔ ہر ایک ڈور ایک سرے سے بعد مشطی ہڈی کے سر کے پہلو پر پچھلے درتہ سے، اور دوسرا سلامیہ کے قاعدہ کے متناظر پہلو سے چسپاں ہوتا ہے۔

پسارنے والے وتر، ظہری رباطات کی جگہ کام دیتے ہیں۔  
 حرکات۔ حرکات جو بعد مشطی سلامی مفصل میں واقع ہوتی ہیں، جھکانا،  
 پسارنا، نزدیک لانا، دور لیجانا اور جکر دینا ہیں۔  
 حرکات پسار اگر نموائے عضلے :-

جھکانا۔ قابضات اصابع طویل و قصیر، عضلہ مربعہ انحصیہ

(quadratus plantæ) ، عضلہ دوہیا (lumbricalis)

بین عظمیٰ ظہری و انحصی عضلے (interossei dorsales)

et plantares) ، قابضات ابہام القدم طویل و قصیر

قابض اصبع خا مس حقیقی (flexor digiti

- quinti proprius)

پسارنا۔ باسطات اصابع طویل و قصیر، باسط ابہام القدم طویل

نزدیک لانا۔ بین عظمیٰ انحصی عضلہ، مقرب ابہام القدم (adductor

hallucis) ، ہاؤں کی انگلیوں کے طویل قابضات

دور لیجانا۔ بین عظمیٰ ظہری عضلے، مبعد ابہام القدم (abductor

hallucis) ، مبعد اصبع خامس (abductor digiti

- quinti)

## ۱۔ اصابع (انگلیوں) کے مفصل

(THE ARTICULATIONS OF THE DIGITS)

انگلیوں کے یا مین سلامی (interphalangeal) مفصل قبضہ ساجور میں اور ہر ایک میں ایک انحصی اور دو بجانب رباط ہوتے ہیں۔ ان رباطوں کی ترتیب بعد مشطی سلامی مفصل کے رباطوں سے مشابہ ہوتی ہے۔ پسار نیوالے وتر، ظہری رباطات کی تہہ کام دیتے ہیں۔

اُحرکات۔ حرکات جو انگلیوں کے جوڑوں میں واقع ہوتے ہیں صرف جھکانا اور پسارنا ہیں۔ یہ حرکات دوسری اور تیسری کے درمیان کی نسبت، پہلی اور دوسری کے درمیان آزاد تر ہوتی ہیں۔ جھکانے کی مقدار بہت وافر ہوتی ہے، لیکن پسارنے کی معین انحصی رباطوں کے سبب محدود ہوتی ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے :-

جھکانا۔ قابضات اصابع طویل و قصیر، عضلہ مربعیہ انحصیہ، قابض

ابہام القدم طویل،

پسارنا۔ عضلہ دو دیات، بین غطی ظہری اور انحصی عضلے، باسط

ابہام القدم طویل، باسطات اصابع طویل و قصیر،

تشریح اطلاقی۔ جب پہلی بعد مشطی ہڈی کے سر کو، اُس افزودگی کے لئے جو کہ مزمن التهاب

مفصل (chronic arthritis) میں واقع ہوتی ہے، علحدہ کر دیا جائے تو قابض ابہام القدم قصیر

کے اندرونی سمیانی ہڈیوں (sesamoid bones) کو علحدہ نہیں کرنا چاہئے، اس لئے کہ وہ نئے جوڑ

کے لئے ایک تحفظ ہوتی ہیں۔ بعد مشطی ہڈی کے سر کے اوپر کی درجہ، اس عین میں نئے جوڑ کا کھد بنانے

کے کام آتی ہے۔

# پاؤں کی محرابیں

(THE ARCHES OF THE FOOT)

تین آنکھ پاؤں، جسم کے بوجھ کو، وضع قیام میں، کم سے کم مادی صرفہ سے سہارا دیکے، یہ ایسی محرابوں کے ایک سلسلہ سے بنا ہے جو مشطی اور بعد مشطی ہڈیوں سے بنتی ہیں۔ اور رابطوں و تروں، اور پاؤں کے رداؤں سے قوی رہتی ہیں۔

بڑی محرابیں، پیش پس محرابیں ہیں، جن میں دو قسموں میں تقسیم ہونے کے قابل تصور کیا جاسکتا ہے۔ یعنی ایک وسطانی اور ایک جانبی۔

**وسطانی محراب (medial arch) (تصویر 538) عقب، عرقب،** زورق، تین سفینی، اور پہلی، دوسری اور تیسری بعد مشطی ہڈیوں سے بنی ہوئی ہے۔ اسکی چوٹی عرقب کی فوقانی مفصلی سطح پر ہوتی ہے، اور اس کے دو جوارح یا پائے، جن پر کثرت قیام یہ ملتی ہے، پیچھے، عقب کی انحصی سطح پر جدیہ، اور آگے، پہلی، دوسری اور تیسری بعد مشطی ہڈیوں کے سر، ہوتے ہیں۔ اس محراب کی بڑی خصوصیت اس کی لچک ہے، جو اسکی بلندی، اور اس کے جزوی حصوں کے درمیانی جوڑوں کی تعداد پر مبنی ہے۔ اس کا سب سے کمزور حصہ، یعنی وہ حصہ جس پر زیادہ دباؤ پڑے تو اس کے دب جانے کا سب سے زیادہ اندیشہ ہوتا ہے، عرقب اور زورق کا درمیانی جوڑ ہے، لیکن یہ انحصی عقبی زورق رابطہ سے جکڑا ہوا ہے، جو لچکدار ہوتا ہے، اور اس لئے اس قابل ہے کہ جب مزاحمی قوت ہٹالی جائے تو محراب کو متعادل کر دیتا ہے۔ یہ رابطہ وسطانی، سخی کے جوڑ کے ڈٹا نما رابطہ سے مخلوط ہو کر تقویت پاتا ہے، اور موخر تقبیتی کا وتر اسے نیچے سے سہارا دیتا ہے۔ انحصی و ترعریض، پاؤں کے تلوے کے چھوٹے عضلے، مقدم تقبیتی عضلے کا وتر، اور مغاصل کے تمام مشملہ رابطہ، محراب کو مزید سہارا دیتے ہیں۔

FIG. 538.—The skeleton of the left foot. Medial aspect.

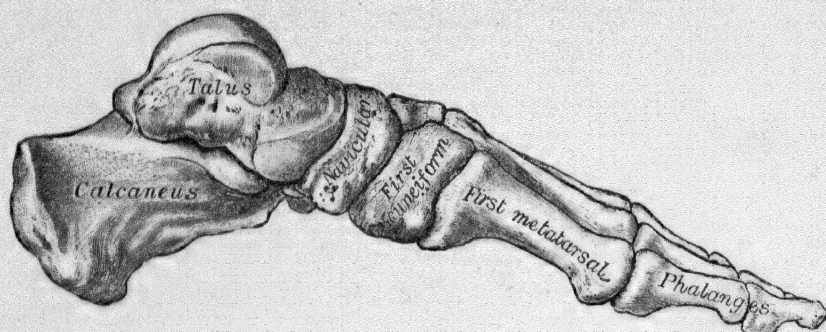
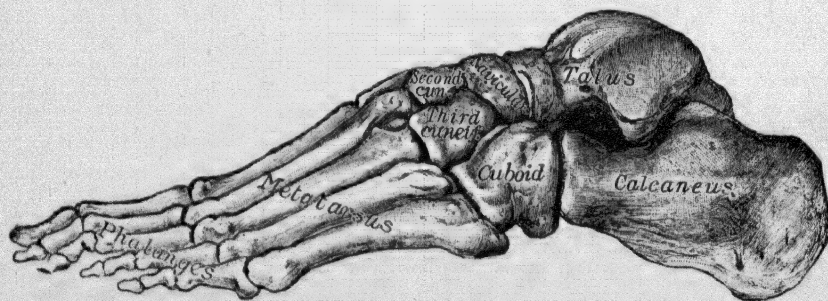


FIG. 539.—The skeleton of the left foot. Lateral aspect.







**جانبی محراب (lateral arch)** (تصویر 539) عقب، 'نرد' اور 'جوتی' پانچویں بعد منطقی ہڈیوں سے مرکب ہے۔ اس کی چوٹی عرقوبی عقبی مفصل پر جوتی ہے، اور اس کا بڑا جوڑ عقبی نرہ ہے، جس میں ایک خاص تفصیلی میکانیت ہے، اور صرف ایک محدود حرکت ہونے دیتی ہے۔ اس محراب کے سب سے واضح خواص، اسکی استواری اور اس کی خفیف بلندی ہیں۔ دو مضبوط رباط طویل انحصی اور انحصی عقبی نرہ، عضلہ شطیہ طویل کا وتر، پسار نیوالے وتروں، اور جھوٹی اونگی کے چھوٹے عضلے، اسکی استقامت کی حفاظت کرتے ہیں۔

طولانی محرابوں کے علاوہ، پاؤں میں عرضی محرابوں کا ایک سلسلہ بھی ہوتا ہے۔ مثلیہ کے پچھلے حصے، اور مثلیہ کے اگلے حصے پر محرابیں مکمل ہوتی ہیں، لیکن مثلیہ کے وسط میں، یہ نیم گنبدوں کی خصوصیات ظاہر کرتی ہیں، جس کی قہر تین نیچے اور وسطانی جانب مائل ہوتی ہیں، اس طرح سے کہ جب پیروں کے وسطانی کنارے بالقابل رکھے جاتے ہیں، تو ایک مکمل مثلیہ گنبد بن جاتا ہے۔ عرضی محرابیں، مین غلی، انحصی، اور نظری رباطوں پہلی اور پانچویں اونگیوں کے چھوٹے عضلوں سے (خصوصاً مقرب ابہام القدم کے عرضی سر) اور عضلہ شطیہ طویل سے، جس کا وتر محرابوں کے پایوں کے درمیان پھیلتا ہے، تقویت پاتی ہیں۔

**تشریح اطلاق۔ قدم مسطح (pes planus) یا چپا پیر (flat foot)** ایک انت عام تشوہ ہے، جس کی وجہ، انحصی رباطوں کے کھینچنے پر مبنی دباؤ سے، پاؤں کی محرابوں کا فقدان ہے۔ اسکے ابتدائی مدارج میں، تشوہ کے واقع ہونے سے قبل، اسکے ہمراہ انحصی اعصاب پر دباؤ پڑنے سے، بہت سخت درد ہوتا ہے۔ لیکن جب یہ کیفیت پورے طور پر بن چکی ہو اور عرقوب کا سر کامل طور پر اتر چکا ہو تو اس حالت میں درد نہیں ہوتا لیکن علاج پذیر نہیں۔

اس کیفیت میں رباطوں کا کھینچنا، انوجوان اشخاص میں جو روزانہ ایک عرصہ تک کھڑے رہا کرتے ہوں، عضلی کمزوری پر مبنی ہوتا ہے۔ عمقی عضلے، خصوصاً پچھلا قبضتی گردہ اپنی قوت کے ذریعہ طولانی محراب کو بحال رکھنے میں نہایت موثر ہوتے ہیں، لیکن جب وہ زیادہ تنک جاتے ہیں تو ڈھیلے پڑ جاتے ہیں، اور تنک کو انحصی رباطوں پر ڈال دیتے ہیں، جو دوسرے درجہ پر متاثر ہوتے ہیں۔ جلد تین پچھلے قبضتی عضلے، طولانی محراب کو اس طریق پر سہارا دینے میں کارگر ہوتے ہیں، لیکن شاید سب سے زیادہ ضروری قابض ابہام القدم طویل ہے جو اصلی طور پر محراب کی کل پیش میں لمبائی کے پار ایک کنارے کی دوری کی طرح تھارتا ہے۔

عرضی محراب بعد میں غائب ہو جاتی ہے جس کو عضلہ شطیہ طویل زیادہ تر دو کے ہوئے ہوتا ہے۔  
جیسے پیر کی اس تسکین قسم کے علاج میں، عضلہ سکون ابتدائی مراحل میں لازمی ہے، اس لئے کہ جب ایک دفعہ باہمی  
بافنس ٹھنچ جاتی ہیں تو وہ اپنی اصلی حالت پر غور کرنے کے قابل نہیں ہوتیں۔

جیسے پیر کی دیگر اقسام بھی ہوتی ہیں، یعنی خلقی (congenital) اور ٹولی (paralytic)  
(عضلوں کے پس تقبیتی گروہ کو رسد آنے والے عصبی مراکز کے عوارض کی وجہ سے) اور وہ جو شطیہ جوڑوں کے  
التهاب (inflammation) کا نتیجہ ہوتی ہیں، اور وہ جو شطیہ اور بعد شطیہ کو ضرر پہنچنے کے باعث  
ہوتی ہیں۔ اگر آخر الذکر دو قسموں میں، 'مریض' اصلی حالت کے پوری طور پر قائم ہو جانے سے قبل، اپنا وزن پر  
پرڈالیکا تو یقینی امر ہے کہ قدم مسطح ہو جائیگا، اور ممرابیں با بعد باہمی کے قابل نہ رہیں گی۔

**قدم مقوس (pes cavus)** جو قدم مسطح کا برعکس ہے، عموماً اسکی وجہ نخاع شوکی  
(medulla spinalis) کے بعض عوارض میں پچھلے تقبیتی گروہ کا کچھ انقباض ہوتا ہے۔ نیز یہ ٹیلی پیر  
فرسی (lallipes equinus) یا ندعی فرسی (equinovarus) کے ہم کاب بھی دیکھا گیا ہے۔ اور  
اس میں پیر کی طولانی محرابیت کا بہت افساد ہو جاتا ہے، ساتھ ہی انحصی و ترعلیض میں انقباض ہوتا ہے، جو بعض  
حالتوں میں بہت واضح ہوتا ہے۔

